

# DOSSIER AKTIEF COMMODORE

AKTUELE BIJLAGE BIJ COMMODORE DOSSIER

COMMODORE DOSSIER AKTIEF verschijnt 12 keer per jaar. In februari, mei, augustus en november als bijlage in het hart van Commodore Dossier, in de overige maanden als losse uitgave uitsluitend voor abonnees van Commodore Dossier.

## DEZE MAAND:

### TIPS & TRUCS EN LISTINGS VAN LEZERS

Vanaf Pagina 1

Met onder andere: Handige Pokes, Lotto, Karaktergenerator, Fucties voor de Vic-20, Knipperen, Conversieprogramma, en vele andere programma's van lezers.

## CD-MARKT

Pagina 14

Gratis kleine advertenties van en voor abonnees.

Alle vaste rubrieken – behalve CD-Markt – moeten deze maand wijken voor bijdragen van lezers. Door ruimtegebrek in de redactionele kolommen is de stapel bijdragen van lezers onaanvaardbaar hoog geworden. Daar moest iets aan gebeuren. Tenslotte doen wij in elk nummer een beroep op onze lezers om zich met ons blad te bemoeien en wie zich die moeite inderdaad getroost, moet niet maanden wachten om zijn bijdrage in het blad terug te vinden. Daar komt nog eens bij dat het niveau van de bijdragen vaak zo hoog is, dat we ze de andere lezers eenvoudig niet mogen onthouden.

Toch kunnen niet alle inzendingen worden geplaatst. Een aantal ingestuurde programma's was simpelweg gejet. Een lezer presteerde het zelfs om ons een programma op te sturen dat rechtstreeks was overgenomen

uit ons moederblad Personal Computer Magazine. Andere lezers gaan er van uit dat de Amerikaanse, Engelse en Duitse bladen hier op de redactie niet worden gelezen. Zelfs onze binnenlandse collega's/concurrenten ontkwamen niet aan de copieerdrift van sommige van onze lezers. Ondanks de nauwkeurige controle op originaliteit blijft het altijd mogelijk dat een gestolen programma door de mazen glipt. Daarom stellen we nog maar eens duidelijk dat alle inzenders de redactie vrijwaren van plagiaat.

En dan komt het vaak voor dat verschillende lezers dezelfde of vergelijkbare programma's insturen. Programma's als Mastermind, Eeuwigdurende Kalender en Tik,Tak,Tor zijn er

in zoveel variaties dat we er van uit gaan dat iedere computerbezitter er wel een heeft. Die plaatsen we dus niet meer. Natuurlijk kan het ook voorkomen dat twee lezers werkend achter hun computer op hetzelfde idee komen voor een subroutine of een utility. Dan moeten we heelas kiezen.

Van een aantal lezers hebben we geen rekening- of gironummer ontvangen. Hoewel hun bijdrage is geplaatst, hebben wij hun honorarium dus nog niet kunnen overmaken. Verhelpt u dat even met een kort briefje.

Tenslotte wijzen we u er op dat de map 'Listings van lezers' nadat speciale nummer akelig leeg is. Er wordt op u gerekend!

## SPECIAAL LEZERS-NUMMER

### BAN HET DATASPOOK

Data-regels zijn de schrik van mensen die regelmatig listings intikken. Het is vrijwel onmogelijk om een lange rist getallen zonder fouten in te tikken. Commodore Dossier heeft natuurlijk zijn controlegetal dat aan het eind van elke regel controleert of alles in orde is. Maar bijvoorbeeld het checksum-programma zelf, dat uiteraard niet voorzien is van controlegetallen, blijkt in de praktijk veel problemen op te leveren. Tal-

loos zijn de brieven die melding maken van een 'out of data error' of 'illegal quantity' in regels 10 of 20, gevolg van een fout bij het intikken van de data.

Danny Scheers uit Deurne in België schreef het volgende artikel over dit probleem. Sommige van zijn oplossingen zijn niet direct van toepassing op Commodore Dossier, omdat wij immers onze checksum hebben, maar voor mensen die ook programma's uit andere bladen overtikken, zijn ze handig.

#### Enkele tips voor de gebruiker:

1. Save het programma voor de eerste RUN of na elke grote verbetering, vooral als er data-regels in voorkomen, maar anders ook.
2. Besteed veel aandacht aan het nauwkeurig overtikken, voorkomen is beter dan genezen.
3. Is er toch een fout in de data-regels geslopen, dan kan men als volgt te werk gaan:  
*a. Gebruik een spraak-synthesizer. Na elke READ-variabele last u een SAY-*

# listings van lezers

Het beste uit POSTBUS 9194. De programma's die in deze rubriek worden geplaatst, worden beloond met 50 gulden. Voorwaarde is dat ze origineel zijn. Inzenders vrijwaren de redactie van plagiaat. De programma's bij voorkeur inzenden op schijf of cassette, zodat we zeker weten dat ze 'lopen'. Gedrukte programma's moeten in elk geval van characterstrings in plaats van besturingstekens zijn voorzien. De beste programma's uit deze rubriek kunnen in aanmerking komen om door COMMODORE DOSSIER in samenwerking met een software-bedrijf commercieel op de markt te worden gebracht. In dat geval staat de auteur alle rechten van het programma af aan Commodore Dossier in ruil voor een wettelijk geregeld deel van de opbrengst.

► variabele in, desnoods met een vertragingsslus. De computer leest dan data voor data voor en u volgt op de gedrukte listing. Gevonden fouten tekent u aan, maar u verbetert pas als het hele programma doorlopen is. Dan weer eerst saven alvorens te runnen.

b. Wie niet over een spraaksynthesizer beschikt kan de volgende methode gebruiken. Na elke READ-variabele voegt u toe:  
PRINT variabele,:GOSUB xxxx  
Op regel xxxx komt dan:  
GET IN\$; IF IN\$ = "" GOTO xxxx  
En op de volgende regel:  
RETURN

Op deze manier drukt de computer de data een voor een af en wacht tussen elke data totdat u op een toets drukt. Weer geldt: eerst helemaal controleset, dan verbeteren, dat saven en dan pas weer runnen.

4. Als u een illegal quantity error in xxxx krijgt, kan regel xxxx daar meestal niets aan doen. Daar staat namelijk 'PO-

KE variabele' of iets dergelijks. Om het regelnummer van de foute data te ontdekken, tikt u in:

PRINT  
PEEK(64)\*256 + PEEK(63)

Programmeurs kunnen voor intikkende zweegers heel wat problemen voorkomen.

1. Bouw per programma een controle-som in. Tel alle data op en schrijf bijvoorbeeld:

100 SOM=0:FOR X=1 TO 20:READ  
A:SOM=SOM+A:NEXT  
110 IF SOM&1/2 1447 THEN  
PRINT"fout in DATA-  
GELS":STOP

1000 DATA  
4,5,6,10,1,20,124,100,34,135  
1010 DATA

23,145,129,240,124,233,12,2,88,  
12

De programmeur kan deze som door de computer laten maken dus de hoeveelheid werk valt wel mee.

2. Wat meer werk, maar ook heel wat informatiever is om de

## NOTA BENE

Alle programma's op deze en de volgende pagina's zijn voorzien van onze checksum. Die is te herkennen aan het voorvoegsel (shift)/(spatie). Deze twee woorden moet u dus niet intikken, maar u dient tegelijkertijd de shift-toets en de spatiebalk in te drukken. Op het scherm ziet dat er uit als een gewone spatie. Daarna voert u het feitelijke controle-getal in. Het checksum-programma, dat er voor zorgt dat uw computer ook iets begrijpt van het ingevoerde controle-getal, vindt u op pagina 37 van Commodore Dossier.

dataregels per regel op te tellen en de som ook per regel te vermelden. De dataregels moeten wel hetzelfde aantal data hebben. Schrijf twee FOR-NEXT-lussen in plaats van één en voer een controle uit na de eerste. Is de controle 'FALSE' dan laat u het regelnummer afdrukken waarop de foute data staan. Het voorbeeld uit tip 1 ziet er dan als volgt uit:

100 FOR XX=1 TO  
2:SOM=0:FOR X=1 TO 10  
110 READ  
A:SOM=SOM+A:NEXT:

READ CONTROLE  
120 IF CONTROLE &1/2 SOM  
THEN PRINT"fout in RE-  
GEL";PEEK(64)\*256 + PEEK(6

3)  
130 NEXT  
1000 DATA  
4,5,6,10,1,20,124,100,34,135,439  
1010 DATA  
23,145,129,240,124,233,12,2,88,  
12,1008  
De PRINT PEEK  
(64)\*256 + PEEK(63) geeft altijd het juiste regelnummer, dus dit stukje kan al in het programma worden verwerkt.

## OMSLAAN, KNIPPEREN EN ONDERLIJNEN

De heer Barendrecht uit Maasdam stuurde de volgende drie tips. De subroutine 'omslaan' is bedoeld om onafhankelijk van het indrukken van de spatiebalk door een programma te kunnen 'bladeren'. Het stukje programma moet volgens de heer Barendrecht aan het einde van een programma staan en er moet

naar toe worden gesprongen met een 'gosub'. De programmaatjes 'onderlijnen' en 'knipperen' doen gewoon wat ze beloven.

### OMSLAAN

```
10 printchr$(18)"voor verder:druk op 'space'"chr$(146)<shift>/<spatie>f6
20 get$p:if p$=""then20<shift>/<spatie>13
30 ifasc(p$)=13orasc(p$)=141then20<shift>/<spatie>b6
40 return<shift>/<spatie>a6
```

### KNIPPEREN

```
10 le$="":for x=1 to 9:le$=le$+chr$(157):next<shift>/<spatie>07
20 printchr$(147)<shift>/<spatie>79
30 print"programma voor het laten "chr$(18)"knipperen"chr$(146)<shift>/<spati
e>ba
40 print"van een woord."<shift>/<spatie>c9
50 printchr$(17)"een woord laten knipperen";<shift>/<spatie>7d
55 fork=1 to 20:printle$chr$(18)"knipperen"chr$(146);<shift>/<spatie>07
60 forkk=1 to 50:next:printle$"knipperen";:forkk=1 to 50:nextkk,k<shift>/<spatie>84
```

*listings van lezers*

## ONDERLIJNING

```

50 print:print:print"een lopende onderlijning."/81
60 fork=1to15:forkk=1to25:print"";:nextkk:print:printchr$(145)chr$(145)/
<spatie>cd
70 forkk=1to25:print" ";;:nextkk:print:printchr$(145)chr$(145):nextk<shift>/<spat
le>14

```

## LUCIFERS

M.R. de Rozario uit Geertruidenberg stuurde ons de bijgaande computerversie van het aloude luciferspelletje. In het echt wordt het spelletje met één stapeltje lucifers gespeeld, waarvan twee spelers 1 of 2 lucifers per

keer afnemen. Wie de laatste lucifer wegneemt, heeft gewonnen. Tenminste, dat beweert M.R. de Rozario. Wij menen ons uit onze jeugd te herinneren dat degene die de laatste lucifer moet oprapen, verloren heeft.

In deze computerversie liggen er in elk geval meer stapeltjes lucifers op tafel. Maximaal 5. De speler mag minimaal 1 en maximaal 5 lucifers wegnemen. Streepjes geven aan hoeveel lucifers er op een stapeltje liggen,

een schuine streep voor elke vijfde lucifer, een kruis voor elke tiende. De speler voert eerst in van welke stapel hij lucifers wegneemt en dan hoeveel.

## LUCIFERS

```

5 poke53280,15:poke53281,15<shift>/<spatie>3e
10 printchr$(147)chr$(17)chr$(31)*****<shift>/<spatie>
>63
20 print*****<shift>/<spatie>8d
30 print*****lucifers****<shift>/<spatie>96
40 print*****<shift>/<spatie>b1
50 print*****<shift>/<spatie>ab
60 printchr$(17)chr$(17)chr$(17)chr$(17)*****<shift>/<spatie>
<spatie>b0
70 printchr$(17)*****<shift>[spce] = einde<shift>/<spatie>04
80 printchr$(17)chr$(17)*****<shift> mdr 2001<shift>/<spatie>91
90 f$="":getf$<shift>/<spatie>73
100 iff$=" "thenprintchr$(142):goto130<shift>/<spatie>51
110 iff$=" "thenend<shift>/<spatie>b2
120 goto90<shift>/<spatie>f8
130 poke53280,15:poke53281,15<shift>/<spatie>b9
140 z=(int(rnd(ti)*5)+1):n=(int(rnd(ti)*5)+1)<shift>/<spatie>a2
150 lu$="BBBB/B BBBBVB BBBB/B BBBBVB BBBB/B BBBBVB<shift>/<spatie>19
160 forh=1toz<shift>/<spatie>14
170 l(h)=(int(rnd(ti)*50)+1):ifl(h)<10then170<shift>/<spatie>aa
180 nexth<shift>/<spatie>7e
190 printchr$(147)chr$(146)chr$(31)"max. weg te nemen lucifers is"n<shift>/<spat
ie>f4
200 forx=1toz:printchr$(17)chr$(152)"stapel" x<shift>/<spatie>b8
210 printchr$(144)left$(lu$,1(x)):nextx<shift>/<spatie>91
220 print:printchr$(17)chr$(31)"jouw beurt "<shift>/<spatie>b1
230 h=0:a=0:printchr$(30):input"welke stapel , aantal lucifers ";h,a<shift>/<spat
ie>57
240 ifh=Othen90<shift>/<spatie>1f
250 ifh>zthenprintchr$(17)chr$(28)"er zijn maar"z"stapels"chr$(31):goto230<shift
>/<spatie>af
260 ifa>1(h)thenprintchr$(17)chr$(28)"stapel" n"bevat"1(h)"lucifers":goto230<shift
>/<spatie>ca
270 ifa<1ora>nthenprintchr$(17)chr$(28)"min 1 en max"n"weg nemen":goto230<shift
>/<spatie>8b
280 l(h)=l(h)-a<shift>/<spatie>41
290 ifl(h)<>0then340<shift>/<spatie>Of
300 y=1<shift>/<spatie>f7
310 ifl(y)=0andy<=ztheny=y+1:goto310<shift>/<spatie>88
320 ify>zthenw$=" " jij bent " :wv=1:goto400<shift>/<spatie>55
330 h=y<shift>/<spatie>e8
340 x=1<shift>/<spatie>8e
350 if(x*(n+1))<1(h)thenx=x+1:goto350<shift>/<spatie>48
360 a=1(h)-((x-1)*(n+1)):ifa>nthena=(int(rnd(ti)*n)+1)<shift>/<spatie>be
370 l(h)=1(h)-a<shift>/<spatie>2b
380 fory=1toz:ifl(y)=Othennexty:v$=" " jij bent " :wv=2:goto400<shift>/<s
patie>31
390 y=z:nexty:goto190<shift>/<spatie>5c
400 ifwv=1thenwv$=w$+"gewonnen !" " <shift>/<spatie>41
410 ifwv=2thenwv$=v$+"verloren !" " <shift>/<spatie>43
420 printchr$(147)<shift>/<spatie>c8
430 ti$="000000":f$=""<shift>/<spatie>ce
440 getf$<shift>/<spatie>7a
450 poke53280,0:poke53281,1:printchr$(147)chr$(144)chr$(17)<shift>/<spatie>99
460 printchr$(17)chr$(17)chr$(17)chr$(17)chr$(17)chr$(17)chr$(17)<shift>
/<spatie>54

```

## *listings van lezers*

```
470 printchr$(18)" ";<shift>/<spatie>ba
480 printchr$(18)wv$;<shift>/<spatie>a9
490 printchr$(18)" ";<shift>/<spatie>86
500 iff$=" then130<shift>/<spatie>1b
510 iff$=" @thenend<shift>/<spatie>23
520 ifti<5then520<shift>/<spatie>8a
530 getf$<shift>/<spatie>d3
540 poke53280,1:poke53281,0:printchr$(147)chr$(5)chr$(17)<shift>/<spatie>40
550 printchr$(17)chr$(17)chr$(17)chr$(17)chr$(17)chr$(17)chr$(17)<shift>/<spatie>bd
560 printchr$(18)" ";<shift>/<spatie>5f
570 printchr$(18)wv$;<shift>/<spatie>70
580 printchr$(18)" ";<shift>/<spatie>2b
590 iff$=" then130<shift>/<spatie>a2
600 iff$=" @thenend<shift>/<spatie>86
610 ifti<10then610<shift>/<spatie>d4
620 goto430<shift>/<spatie>d0
```

## KARAKTERGENERATOR

### Kwaliteits-inzending van W. Sitters uit Klundert.

Met behulp van de joystick en het toetsenbord maakt het volgende machinetaal-programma een nieuwe letter-set.

Als het programma geRUNd wordt, vraagt hij of u de bestaande set wilt behouden of niet. Als u nog niets heeft gedaan, antwoordt u natuurlijk met n(ee). De bestaande karakter-set wordt nu vanuit ROM naar RAM geladen. On-

der in beeld verschijnen nu de 255 te veranderen tekens en verder wordt een veld zichtbaar van 8 bij 8 blokjes met daarin een paarse cursor. Links van het veld ziet u een cijferreeks, de data van het teken dat in bewerking is. Het paarse blokje is te bewegen met de spelstoel in poort 2. Een druk op de vuurknop levert een wit blokje op, een hernieuwde druk laat dat weer verdwijnen. Zo maakt u uw eigen tekens, terwijl u auto-

matisch de bijbehorende data voorgeschoteld krijgt. Om tekens te gaan definiëren drukt u op D waarna het apestaaartje onder in beeld wit oplicht. Met de spel-pook zoekt u nu het teken op dat u zojuist in het werkveld heeft veranderd. Het teken onderin wordt met een druk op de vuurknop hetzelfde als het zojuist in het werkveld aangemaakte teken. Met W wordt het werkveld schoongewist. Door eerst op D te drukken en dan

met de spelpook naar een teken onder in beeld te gaan en vervolgens op C te drukken, verschijnt dat teken uitvergroot in het werkveld, waarna u er aan kunt gaan rommelen. Met de toets X keert u terug naar Basic met behoud van de zojuist aangemaakte teken-set. Via run/stop/restore komt u in Basic met de fabrieks-teken-set. Na een reset kan de generator weer worden opgeroepen met SYS 49152.

## KARAKTER GENERATOR

*listings van lezers*

```

480 data 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0<shift>/<spatie>4e
490 data 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0<shift>/<spatie>44
500 data 0, 0, 0, 0, 169, 119, 133, 174, 169, 217, 133, 175<shift>/<spatie>56
510 data 169, 119, 133, 251, 169, 217, 133, 252, 169, 140, 133, 253<shift>/<spatie>50
520 data 169, 193, 133, 254, 162, 8, 160, 0, 177, 253, 145, 251<shift>/<spatie>ab
530 data 200, 192, 8, 240, 2, 208, 245, 24, 165, 251, 105, 40<shift>/<spatie>b0
540 data 133, 251, 165, 252, 105, 0, 133, 252, 24, 165, 253, 105<shift>/<spatie>85
550 data 8, 133, 253, 165, 254, 105, 0, 133, 254, 202, 208, 214<shift>/<spatie>8c
560 data 76, 22, 194, 16, 15, 0, 173, 0, 220, 41, 16, 141<shift>/<spatie>90
570 data 19, 194, 173, 0, 220, 41, 15, 141, 20, 194, 169, 15<shift>/<spatie>a7
580 data 56, 237, 20, 194, 141, 21, 194, 201, 1, 240, 15, 201<shift>/<spatie>ea
590 data 2, 240, 42, 201, 4, 240, 69, 201, 8, 240, 77, 76<shift>/<spatie>e3
600 data 151, 194, 165, 174, 201, 119, 208, 9, 165, 175, 201, 217<shift>/<spatie>f3
610 data 208, 3, 76, 151, 194, 56, 165, 174, 233, 40, 133, 174<shift>/<spatie>f8
620 data 165, 175, 233, 0, 133, 175, 76, 151, 194, 165, 174, 201<shift>/<spatie>fb
630 data 143, 208, 9, 165, 175, 201, 218, 208, 3, 76, 151, 194<shift>/<spatie>e6
640 data 24, 165, 174, 105, 40, 133, 174, 165, 175, 105, 0, 133<shift>/<spatie>2c
650 data 175, 76, 151, 194, 172, 131, 193, 240, 18, 136, 140, 131<shift>/<spatie>2d
660 data 193, 76, 151, 194, 172, 131, 193, 192, 7, 240, 4, 200<shift>/<spatie>0b
670 data 140, 131, 193, 76, 155, 194, 255, 32, 53, 197, 173, 19<shift>/<spatie>35
680 data 194, 201, 0, 208, 3, 32, 236, 194, 165, 197, 201, 18<shift>/<spatie>0e
690 data 208, 3, 32, 150, 195, 165, 197, 201, 23, 208, 21, 169<shift>/<spatie>26
700 data 147, 32, 210, 255, 169, 6, 141, 33, 208, 169, 14, 141<shift>/<spatie>2a
710 data 32, 208, 169, 14, 141, 134, 2, 96, 201, 9, 208, 3<shift>/<spatie>57
720 data 32, 130, 195, 169, 4, 172, 131, 193, 145, 174, 162, 200<shift>/<spatie>40
730 data 160, 0, 200, 208, 253, 232, 208, 248, 76, 212, 193, 0<shift>/<spatie>40
740 data 0, 0, 7, 56, 56, 165, 174, 233, 119, 141, 232, 194<shift>/<spatie>4e
750 data 165, 175, 233, 217, 141, 233, 194, 162, 0, 173, 232, 194<shift>/<spatie>41
760 data 201, 0, 240, 29, 162, 1, 56, 173, 232, 194, 233, 40<shift>/<spatie>60
770 data 141, 232, 194, 173, 233, 194, 233, 0, 141, 233, 194, 173<shift>/<spatie>a3
780 data 232, 194, 201, 0, 240, 3, 232, 208, 229, 142, 234, 194<shift>/<spatie>a7
790 data 24, 172, 234, 194, 169, 0, 24, 105, 8, 136, 208, 250<shift>/<spatie>bc
800 data 141, 235, 194, 173, 19, 194, 208, 67, 173, 231, 194, 240<shift>/<spatie>85
810 data 29, 24, 173, 235, 194, 109, 131, 193, 168, 185, 140, 193<shift>/<spatie>8b
820 data 201, 0, 240, 5, 169, 0, 141, 231, 194, 169, 1, 153<shift>/<spatie>96
830 data 140, 193, 32, 124, 195, 96, 173, 19, 194, 208, 28, 24<shift>/<spatie>af
840 data 173, 235, 194, 109, 131, 193, 168, 185, 140, 193, 201, 1<shift>/<spatie>e6
850 data 240, 5, 169, 1, 141, 231, 194, 169, 0, 153, 140, 193<shift>/<spatie>fd
860 data 32, 124, 195, 96, 162, 0, 232, 208, 253, 96, 160, 0<shift>/<spatie>c4
870 data 169, 0, 153, 140, 193, 200, 192, 64, 240, 2, 208, 246<shift>/<spatie>f9
880 data 96, 0, 0, 15, 0, 255, 169, 1, 141, 208, 218, 160<shift>/<spatie>d8
890 data 0, 140, 148, 195, 173, 0, 220, 41, 16, 141, 145, 195<shift>/<spatie>dd
900 data 173, 0, 220, 41, 15, 141, 147, 195, 169, 15, 56, 237<shift>/<spatie>28
910 data 147, 195, 141, 146, 195, 201, 4, 240, 7, 201, 8, 240<shift>/<spatie>2c
920 data 21, 76, 232, 195, 172, 148, 195, 140, 149, 195, 136, 140<shift>/<spatie>39
930 data 148, 195, 169, 1, 153, 208, 218, 76, 232, 195, 172, 148<shift>/<spatie>31
940 data 195, 140, 149, 195, 200, 140, 148, 195, 169, 1, 153, 208<shift>/<spatie>0c
950 data 218, 76, 232, 195, 162, 200, 160, 0, 200, 208, 253, 232<shift>/<spatie>21
960 data 208, 250, 173, 146, 195, 208, 17, 173, 145, 195, 240, 23<shift>/<spatie>69
970 data 165, 197, 201, 20, 208, 3, 76, 145, 196, 76, 160, 195<shift>/<spatie>57
980 data 172, 149, 195, 169, 6, 153, 208, 218, 76, 160, 195, 169<shift>/<spatie>46
990 data 6, 172, 148, 195, 153, 208, 218, 172, 148, 195, 192, 0<shift>/<spatie>78
1000 data 240, 35, 76, 38, 196, 255, 162, 0, 142, 37, 196, 174<shift>/<spatie>48
1010 data 148, 195, 169, 0, 24, 105, 8, 144, 3, 238, 37, 196<shift>/<spatie>5b
1020 data 202, 208, 245, 133, 193, 173, 37, 196, 133, 194, 76, 75<shift>/<spatie>62
1030 data 196, 169, 0, 133, 193, 133, 194, 24, 165, 193, 105, 0<shift>/<spatie>91
1040 data 133, 193, 165, 194, 105, 48, 133, 194, 76, 94, 196, 126<shift>/<spatie>8d
1050 data 8, 255, 162, 0, 142, 92, 196, 160, 0, 140, 91, 196<shift>/<spatie>b8
1060 data 189, 140, 193, 13, 91, 196, 141, 91, 196, 192, 7, 240<shift>/<spatie>bc
1070 data 7, 14, 91, 196, 200, 232, 208, 236, 172, 92, 196, 173<shift>/<spatie>b9
1080 data 91, 196, 145, 193, 200, 140, 92, 196, 192, 8, 240, 4<shift>/<spatie>9c
1090 data 232, 76, 99, 196, 96, 172, 148, 195, 240, 31, 162, 0<shift>/<spatie>ef
1100 data 142, 37, 196, 174, 148, 195, 169, 0, 24, 105, 8, 144<shift>/<spatie>ed
1110 data 3, 238, 37, 196, 202, 208, 245, 133, 163, 173, 37, 196<shift>/<spatie>fe
1120 data 133, 164, 76, 187, 196, 169, 0, 133, 163, 133, 164, 24<shift>/<spatie>c7
1130 data 165, 163, 105, 0, 133, 163, 165, 164, 105, 48, 133, 164<shift>/<spatie>fd
1140 data 162, 0, 160, 0, 177, 163, 41, 128, 240, 5, 169, 1<shift>/<spatie>ea
1150 data 157, 140, 193, 232, 177, 163, 41, 64, 240, 5, 169, 1<shift>/<spatie>d5
1160 data 157, 140, 193, 232, 177, 163, 41, 32, 240, 5, 169, 1<shift>/<spatie>20
1170 data 157, 140, 193, 232, 177, 163, 41, 16, 240, 5, 169, 1<shift>/<spatie>3c
1180 data 157, 140, 193, 232, 177, 163, 41, 8, 240, 5, 169, 1<shift>/<spatie>0d
1190 data 157, 140, 193, 232, 177, 163, 41, 4, 240, 5, 169, 1<shift>/<spatie>3b
1200 data 157, 140, 193, 232, 177, 163, 41, 2, 240, 5, 169, 1<shift>/<spatie>2b
1210 data 157, 140, 193, 232, 177, 163, 41, 1, 157, 140, 193, 232<shift>/<spatie>20
1220 data 200, 192, 8, 208, 159, 169, 6, 172, 148, 195, 153, 208<shift>/<spatie>69
1230 data 218, 76, 66, 197, 195, 36, 24, 24, 60, 60, 24, 126<shift>/<spatie>6b
1240 data 126, 8, 162, 9, 160, 8, 24, 32, 240, 255, 162, 0<shift>/<spatie>7b
1250 data 142, 65, 197, 160, 0, 140, 64, 197, 189, 140, 193, 13<shift>/<spatie>71
1260 data 64, 197, 141, 64, 197, 192, 7, 240, 7, 14, 64, 197<shift>/<spatie>47

```

*listings van lezers*

```

1270 data 200,232,208,236,172, 65,197,173, 64,197,153, 56<shift>/<spatie>65
1280 data 197,200,140, 65,197,192, 8,240, 4,232, 76, 79<shift>/<spatie>92
1290 data 197,160, 0, 56,162, 0,185, 56,197,233,100,144<shift>/<spatie>ac
1300 data 3,232,208,249, 24,105,100,142,167, 2, 56,162<shift>/<spatie>bb
1310 data 0,233, 10,144, 3,232,208,249, 24,105, 10,142<shift>/<spatie>87
1320 data 168, 2,141,169, 2,162, 0, 24,189,167, 2,105<shift>/<spatie>b2
1330 data 48, 32,210,255,232,224, 3,208,242,169, 13, 32<shift>/<spatie>93
1340 data 210,255,169, 29, 32,210,255, 32,210,255, 32,210<shift>/<spatie>90
1350 data 255, 32,210,255, 32,210,255, 32,210,255, 32,210<shift>/<spatie>ec
1360 data 255, 32,210,255,200,192, 8,208,166, 96, 3,144<shift>/<spatie>fe
1370 data 14,189,233,142, 32,112,133,189,239,142,240, 3<shift>/<spatie>f8
1380 data 32,112,133,202,208,210,240, 6, 32,109,133, 32<shift>/<spatie>fc
1390 data 109,133,173, 84, 3,205, 75, 3,208,127, 32, 33<shift>/<spatie>ce
1400 data 136,172, 77, 3,240, 47,173, 85, 3,201,157,208<shift>/<spatie>e5
1410 data 32, 32, 15, 83, 84, 89, 32, 89, 0, 31, 15,200<shift>/<spatie>2e
1420 data 15, 76, 68, 65, 35, 49, 0, 47, 15,210, 15, 83<shift>/<spatie>2e
1430 data 84, 65, 32, 53, 54, 48, 49, 54, 44, 89, 0, 62<shift>/<spatie>00
1440 data 15,220, 15, 69, 69, 32, 74, 77, 80, 32, 85, 73<shift>/<spatie>38
1450 data 84, 0, 75,255, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0<shift>/<spatie>0c
1460 data 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0<shift>/<spatie>1e
1470 data 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0<shift>/<spatie>14
1480 data 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0<shift>/<spatie>62
1490 data 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0<shift>/<spatie>78
1500 data 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0<shift>/<spatie>76
1510 ifs() 202116 thenprint*fout in dataregels: end<shift>/<spatie>ae
1520 print "ok"<shift>/<spatie>68

```

**SCHRIJFMACHINE**

C. Fransen uit Dordrecht stuurt het aardige programmaatje in dat een zogenaamd

'schrijfmachine-effect' bewerkstelligt. De snelheid van het typen kan worden geregeld in

regel 40. Door de vertragingsslus aldaar korter te maken, wordt het programma sneller, door

hem langer te maken - 1 to 1000 bijvoorbeeld - wordt het effect langzamer.

**SCHRIJFMACHINE**

```

10 printchr$(147)<shift>/<spatie>67
20 for d=1 to 4<shift>/<spatie>c2
30 read a$:k=k+1<shift>/<spatie>ef
40 for l=1 to len(a$):print mid$(a$,l,1)::for h=1 to 100:next:next<shift>/<spatie>cb
50 printchr$(19):for g=1 to k:printchr$(17):next g:next d:end<shift>/<spatie>2f
60 data dit programma laat het zgn&ltshift>/<spatie>ac
70 data schrijfmachine-effect zien.&ltshift>/<spatie>c3
80 data het is ingezonden door&ltshift>/<spatie>97
90 data c. fransen uit dordrecht&ltshift>/<spatie>ea

```

**SORTEERROUTINE**

Anton Houweling uit Utrecht stuurde een voortreffelijke, uitvoerig gedocumenteerde sorteerroutine in waarmee het mogelijk is een willekeurig aantal array's alfabetisch te sorteren, bijvoorbeeld in een adressenbestand. Voorwaarde is dat alle in het bestand gebruikte array's string-array's zijn, gedimensioneerd als één-dimensionale array's en maximaal 255 elementen bevatten. De sorteerroutine werkt volgens het bubble sort principe, de te sorteren array wordt geheel doorlopen, waarbij steeds twee elementen met elkaar worden vergeleken. Indien het eerste element groter is dan het tweede, vindt verwisseling plaats en worden in alle overige array's de overeenkomstige elementen ermee verwisseld. Indien bij het doorlopen van de array

geen verwisseling plaatsvindt, wordt teruggesprongen naar Basic. De routine verwisselt niet de string zelf, maar alleen de string beschrijver. Basic-array's worden in het variabelen-gebied direct achter het Basicprogramma opgeslagen en aangegeven door de pointers start Basic-array (\$002f-0030) en einde Basic-array (\$0031-0032). Bij één-dimensionale string-array's vormen de eerste zeven bytes de header, te weten twee bytes voor de naam, twee bytes voor de off-set naar de volgende array, één byte voor de dimensie (01) en twee bytes voor de lengte van deze ene dimensie. Na de header volgt de beschrijver, te weten per element drie bytes, één byte voor de lengte en twee bytes voor de pointer die het begin-adres van de string

aangeeft. Het Basic-gedeelte van het programma zet de naam van de te sorteren array in een willekeurige string. De naam van deze string, de laatste door Basic geïnspireerde variabele, staat op \$0045-0046. Het eerste gedeelte van de routine vergelijkt de namen van alle array's met die locatie en geeft de foutmelding 'not found' indien de gezochte array niet gevonden wordt. Tevens loopt een teller mee (\$004e) die aangeeft na hoeveel overgeslagen array's de gezochte array gevonden is.

Indien de te sorteren array gevonden is, staat de pointer begin string-array in \$005f-0060. In het tweede deel van de routine worden de pointers die het eerste en het laatste element van deze string-array aangeven, vei-

lig gesteld op respectievelijk \$00fb-00fc en \$0024-0025. De pointer die het eerste element aangeeft, wordt overgenomen op locatie \$0059-0060 en van hieruit worden steeds twee elementen vergeleken. Indien verwisseling niet nodig is, wordt een teller (\$004f) met 1 verhoogd. Bij verwisseling wordt naar het derde deel van de routine gesprongen. In het derde deel wordt eerst de pointer eerste string-eerste element op een vrije locatie gezet, waarvandaan het meeverwisselen plaatsvindt. Tevens wordt de off-set veilig gesteld (resp. \$005d-005e en \$0059-005a). Daarna wordt de string teller op 0 gecontroleerd. Indien deze teller 0 aangeeft, als de eerste string gesorteerd werd, wordt een string overgeslagen en wordt

*listings van lezers*

de pointer naar de mee te verwisselen elementen doorgeteld. Daarna geeft de off-set en pointer de elementen van de overige array's aan totdat de laatste array is bereikt en naar het tweede deel van de routine kan wor-

den teruggesprongen. Indien de string-teller niet 0 is, gebeurt in feite hetzelfde, maar dan wordt de string-teller eerst afgeteld tot 0 voordat een array wordt overslagen.

De sorteerroutine kan bijvoor-

beeld op een plaats in het geheugengebied vanaf \$c000 (49152) worden gezet, zodat routine en Basic elkaar niet hinderen. In het genoemde geheugengebied is het echter vaak een drukte van belang – ons

checksum-programma staat er bijvoorbeeld ook – en daarom heeft Anton Houweling in dit geval gekozen voor \$8000 (32768).

## SORTEERROUTINE

```

10 rem ****<shift>/<spatie>af
11 rem * *<shift>/<spatie>84
12 rem * sorteerroutine *<shift>/<spatie>95
13 rem * *<shift>/<spatie>82
14 rem * ontwerp: *<shift>/<spatie>fe
15 rem * anton houweling *<shift>/<spatie>96
16 rem * coornhertstraat 3 *<shift>/<spatie>f9
17 rem * 3521 xe utrecht *<shift>/<spatie>cf
18 rem * *<shift>/<spatie>9d
19 rem ****<shift>/<spatie>b6
20 rem deze routine sorteert alphabetisch een bestand met een willekeurig aantal
<shift>/<spatie>8d
21 rem stringarray's volgens navolgend programma-voorbeeld:<shift>/<spatie>bb
22 rem 400 input"u kunt sorteren op(n,a,w)":s$<shift>/<spatie>86
23 rem 410 ifs$="n"thens$=n$(0):goto500<shift>/<spatie>bc
24 rem 420 ifs$="a"thens$=a$(0):goto500<shift>/<spatie>b0
25 rem 430 ifs$="w"thens$=w$(0)<shift>/<spatie>ac
26 rem 440 sys32768:print"bestand gesorteerd"<shift>/<spatie>ca
27 rem het bestand mag niet meer dan 255 adressen bevatten.<shift>/<spatie>91
50 data160,0,132,78,166,47<shift>/<spatie>97
51 data165,48,134,95,133,96<shift>/<spatie>a6
52 data197,50,208,4,228,49<shift>/<spatie>9a
53 data240,31,160,0,177,95<shift>/<spatie>94
54 data200,197,69,208,6,165<shift>/<spatie>a5
55 data70,209,95,240,25,230<shift>/<spatie>a8
56 data78,200,177,95,24,101<shift>/<spatie>a1
57 data95,170,200,177,95,101<shift>/<spatie>93
58 data96,144,213,162,199,134<shift>/<spatie>a9
59 data34,169,161,76,69,164<shift>/<spatie>a6
60 data200,177,95,24,101,95<shift>/<spatie>a6
61 data170,200,177,95,101,96<shift>/<spatie>94
62 data133,37,56,138,233,3<shift>/<spatie>9c
63 data133,36,176,2,198,37<shift>/<spatie>92
64 data200,177,95,32,150,177<shift>/<spatie>e4
65 data133,251,132,252,169,0<shift>/<spatie>e2
66 data133,63,133,79,133,2<shift>/<spatie>e5
67 data165,251,164,252,196,37<shift>/<spatie>d4
68 data208,4,197,36,176,125<shift>/<spatie>d9
69 data133,95,132,96,160,0<shift>/<spatie>ef
70 data177,95,133,253,200,177<shift>/<spatie>d2
71 data95,141,176,128,200,177<shift>/<spatie>d8
72 data95,141,177,128,200,177<shift>/<spatie>d6
73 data95,133,254,200,177,95<shift>/<spatie>e7
74 data141,173,128,200,177,95<shift>/<spatie>d0
75 data141,174,128,24,165,254<shift>/<spatie>de
76 data208,1,56,166,253,240<shift>/<spatie>d8
77 data25,176,23,197,253,176<shift>/<spatie>ef
78 data1,170,160,0,185,0<shift>/<spatie>ed
79 data0,217,0,0,208,8<shift>/<spatie>e6
80 data200,202,208,244,165,254<shift>/<spatie>f4
81 data197,253,176,57,162,3<shift>/<spatie>c1
82 data160,0,177,95,72,160<shift>/<spatie>f5
83 data3,177,95,160,0,145<shift>/<spatie>c5
84 data95,104,160,3,145,95<shift>/<spatie>fa
85 data230,95,208,2,230,96<shift>/<spatie>f1
86 data202,208,229,32,252,128<shift>/<spatie>c5
87 data169,2,133,2,24,165<shift>/<spatie>c3
88 data95,164,96,105,3,144<shift>/<spatie>f1
89 data1,200,76,106,128,165<shift>/<spatie>ca
90 data2,240,3,76,94,128<shift>/<spatie>f5
91 data96,230,79,76,226,128<shift>/<spatie>c8
92 data165,47,105,7,133,93<shift>/<spatie>fa
93 data165,48,105,0,133,94<shift>/<spatie>f4
94 data160,2,177,47,56,233<shift>/<spatie>f7
95 data3,133,89,200,177,47<shift>/<spatie>f3
96 data170,176,1,202,134,90<shift>/<spatie>f7
97 data165,78,133,92,208,23<shift>/<spatie>f2

```

*listings van lezers*

```

98 data169,1,133,92,133,2<shift>/<spatie>fb
99 data24,165,93,164,94,105<shift>/<spatie>f8
100 data3,144,3,200,132,94<shift>/<spatie>f5
101 data133,93,76,113,129,166<shift>/<spatie>c8
102 data79,240,25,134,63,169<shift>/<spatie>fb
103 data0,24,105,3,144,2<shift>/<spatie>fa
104 data230,94,202,208,246,134<shift>/<spatie>f7
105 data79,24,101,93,144,2<shift>/<spatie>f7
106 data230,94,133,93,162,3<shift>/<spatie>c4
107 data160,0,177,93,72,160<shift>/<spatie>ca
108 data3,177,93,160,0,145<shift>/<spatie>fc
109 data93,104,160,3,145,93<shift>/<spatie>c3
110 data230,93,208,2,230,94<shift>/<spatie>ce
111 data202,208,229,198,92,24<shift>/<spatie>ce
112 data165,89,101,93,133,93<shift>/<spatie>ed
113 data165,90,101,94,133,94<shift>/<spatie>e4
114 data165,92,240,3,76,55<shift>/<spatie>eo
115 data129,165,2,201,1,240<shift>/<spatie>d2
116 data23,24,165,93,164,94<shift>/<spatie>da
117 data105,3,144,3,200,132<shift>/<spatie>dd
118 data94,133,93,169,1,133<shift>/<spatie>d1
119 data2,133,92,76,113,129<shift>/<spatie>d8
120 data164,50,165,49,196,94<shift>/<spatie>ed
121 data240,9,144,11,169,1<shift>/<spatie>e7
122 data133,92,76,55,129,197<shift>/<spatie>eb
123 data93,176,245,24,165,63<shift>/<spatie>ec
124 data105,2,133,79,96,53827<shift>/<spatie>de
125 a=32768<shift>/<spatie>b6
130 readx:ifx<255thenpokea,x:t=t+x:a=a+1:goto130<shift>/<spatie>d8
140 lft<>xthenprint"fout in data"<shift>/<spatie>28
141 end<shift>/<spatie>Od

```

**CONVERSIE-PROGRAMMA**

Onderstaand programma is niet ingezonden door een lezer, maar geschreven door Commodore Dossier huisprogrammeur Roelf Sluman. We gebruiken het programma op de redactie om listings te ontdoen van de beruchte Commodore besturingstekens. Die symbolen zijn vaak de oorzaak van onduidelijkheden

en vergissingen en dus vervangen wij ze door middel van dit programma door character-strings. Het programma wordt besproken in de 'Handleiding bij de Listings' (Commodore Dossier pagina 37) en naar aanleiding daarvan vragen verschillende lezers of we het niet willen publiceren. Dat willen we

wel, hoewel we nog even duidelijk willen stellen dat inzendingen van lezers best voorzien mogen zijn van besturingstekens, die halen we er wel uit. Het programma kan ook worden gebruikt voor het prepareren van listings die moeten worden uitgedraaid op een printer die de besturingstekens van

Commodore niet op het repertoire heeft.

Het programma – dat om technische redenen niet van een controlegetal is voorzien – is erg eenvoudig te gebruiken omdat het zijn instructies steeds in beeld brengt.

```

10 rem *** list converter voor cbm 64
20 poke53280,0:poke53281,0:printchr$(8):gosub640
30 gosub650:gosub710
40 printchr$(17):
50 printchr$(155)"programmaam ("chr$(129)"$=directory)"chr$(30)::inputpr$
60 ifpr$="$thengosub1080:goto30
70 open1,8,15,"0:i"
80 open3,8,3,"0:"+pr$
90 gosub780:iffo=1then30
100 open2,8,2,"0:+pr$+"1,p,w":gosub780:iffo=1then30
110 iffo=2thenclose2:goto100
120 gosub650:printchr$(17)chr$(17)chr$(17)chr$(153)" dit kan even duren...
130 get#3,a$:print#2,a$:get#3,a$:print#2,a$;
140 l1=0
150 a$="":get#3,a$:re=st
160 ifli=0thenli=1:goto230
170 ifli=1thenli=2:goto230
180 ifli=2thenli=3:li=asc(a$+chr$(0)):goto230
190 ifli<>3then220
200 li=4:hi=asc(a$+chr$(0)):printchr$(19)::fort=1to10:print:next
210 printchr$(150)li+hi*256:goto230
220 gosub460
230 ifasc(a$+chr$(0))=0thena$=chr$(0)
240 lfna=0thenprint#2,a$;
250 na=0
260 lfre=0then150
270 gosub780:close3:close2:close1
280 gosub650:printchr$(17)chr$(17)chr$(158)"conversie gereed;"chr$(153)" geen er
rors."
290 printchr$(17)chr$(150)"U kunt nu "chr$(154)"["+pr$+"] "chr$(150)"laden"

```

*listings van lezers*

```

300 print"en uitprinten."
310 printchr$(17)chr$(17)chr$(30)
320 printchr$(18)"f1"chr$(146)" laden van ["+pr$+"]
330 printchr$(18)"f7"chr$(146)" nog een programma converteren"
340 printchr$(18)"f8"chr$(146)" stoppen"
350 poke198,0
360 getq$:ifq$<>chr$(133)andq$<>chr$(136)andq$<>chr$(140)then360
370 lfq$=chr$(136)then30
380 lfq$=chr$(140)thenprint"zeker weten? (j/n)":goto400
390 goto430
400 poke198,0
410 getq$:ifq$<>"j"andq$<>"n"then410
420 printchr$(147):sys64760
430 printchr$(147)"load "+chr$(34)+"["+pr$+"]"+chr$(34)+",8"
440 poke 631,19:poke632,13:poke198,2
450 end
460 rem subroutine die tekens afhandelt
470 ifasc(a$+chr$(0))=0thenf1=0:f2=0:li=0:a$=chr$(0):return
480 ifa$=chr$(34)thenf3=f3+1:goto600
490 f3=0
500 iff1=0thenreturn
510 x=1
520 ifasc(a$)<>o(x)then540
530 a$=chr$(199)+"("+right$(str$(o(x)),(len(str$(o(x))))-1)+)":goto560
540 x=x+1:ifx<35then520
550 goto580
560 lff2=0thenreturn
570 print#2,chr$(34);:f2=0:return
580 lff2<>0thenreturn
590 print#2,chr$(34);:f2=1:return
600 lff3=2thenprint#2,chr$(34);chr$(34);:na=1:f1=0:f2=0:f3=0:na=1:return
610 lff1=0thenf1=1:f2=0:na=1:return
620 lff2=1thenf1=0:f2=0:return
630 f1=0:na=1:return
640 dimo(34):forx=1to34:readxx:o(x)=xx:next:fl=0:rf=0:f1=0:f2=0:f3=0:return
650 poke53272,23
660 printchr$(147);
670 printchr$(158)chr$(17)chr$(17)" **** LISTING-CONVERTER V 1.1 ***
680 print chr$(154)chr$(17)" (c) 1984 "chr$(129)"Roelf Sluman"
690 return
700 stop
710 printchr$(17)chr$(17)chr$(30)"Plaats diskette met het te converteren
720 print"programma in de disk drive"
730 printchr$(17)chr$(17)chr$(150)"druk daarna op "chr$(18)"RETURN"chr$(146)
740 poke198,0
750 getq$:ifq$=""then750
760 lfq$<>chr$(13)then750
770 return
780 gosub1070:ife1=0thenfo=0:return
790 printchr$(154)
800 ife1=63then1040
810 ife1=25then930
820 ife1=72then960
830 ife1=74then1000
840 ife1=62then1020
850 :
860 printchr$(5)"sorry,... aktie afgebroken
870 print"disk error"el
880 printe2$:printe3,e4:close3:close2:lclose1:fo=1
890 printchr$(17)chr$(150)"druk op "chr$(18)"RETURN":poke198,0
900 getq$:ifq$=""then900
910 lfq$<>chr$(13)then900
920 return
930 printchr$(17)"schijf is beschermd tegen schrijven;"
940 print"verwijder plakkertje s.v.p."
950 goto860
960 print"diskette is vol; plaats het te"
970 print"listen programma op een andere schijf"
980 print"en probeer opnieuw."
990 goto860
1000 print"schijf niet op correcte wijze geplaatst"
1010 goto860
1020 print"gevraagde programma staat niet"
1030 print"op deze diskette":goto860
1040 printchr$(17)chr$(5)"oude conversie-file wordt gewist..."
1050 print#1,"s:[ "+pr$+" ]"
1060 fo=2:return
1070 input#1,e1,e2$,e3,e4:return
1080 open15,8,15,"i":open1,8,2,"$"

```

*listings van lezers*

```

1090 forx=1to141:get#1,a$:next
1100 t$(0)="del":t$(1)="seq":t$(2)="prg":t$(3)="usr":t$(4)="rel"
1110 j=17:gosub1370
1120 n$=b$
1130 j=2
1140 gosub1370
1150 l$=b$
1160 get#1,a$
1170 j=2
1180 gosub1370
1190 o$=b$
1200 forl=1to88
1210 get#1,a$
1220 next
1230 printchr$(147)chr$(158)"disk-naam:"n$,"id:"l$,chr$(154)"os:"o$
1240 printchr$(5)"lengte","type","naam"chr$(30)
1250 forp=1to8
1260 get#1,t$,a$,a$
1270 ift$=""thent$=chr$(128)
1280 j=15
1290 gosub1370
1300 n$=b$
1310 get#1,a$,a$,a$,a$,a$,a$,a$,a$,a$,l$,h$
1320 l=asc(l$+chr$(0))+256*asc(h$+chr$(0)):ifl=0then1360
1330 ifsthenclose1:close15:goto1410
1340 printl,t$(asc(t$)-128),n$
1350 ifp<8thengt#1,a$,a$
1360 nextp:goto1250
1370 b$="":forl=0toj:get#1,a$
1380 ifa$<>chr$(96)thenifa$<>chr$(160)thenb$=b$+a$
1390 next
1400 return
1410 printchr$(17)chr$(150)"" druk op "chr$(18)"RETURN"
1420 poke198,0
1430 getq$ :ifq$=""then1430
1440 ifq$=chr$(13)thenreturn
1450 goto1430
1460 data 5,17,18,19,20,28,29,30,31,129,133,134,135,136,137,138,139,140,144,145
1470 data 146,147,148,149,150,151,152,153,154,155,156,157,158,159
ready.

```

**LOTTO**

De heer Barendrecht uit Maas-

dat de liefhebbers kan helpen  
dam stuurde een programmaatje  
bij het invullen van het lotto-

formulier. De heer Barendrecht  
is niet aansprakelijk als het pro-

gramma niet het gewenste resul-  
taat oplevert.

**LOTTO**

```

10 printchr$(147)chr$(150)tab(16);<shift>/<spatie>23
20 printchr$(18)" lotto "<shift>/<spatie>0e
30 rem voor het printen van de titel<shift>/<spatie>8e
40 print:print:printchr$(5)<shift>/<spatie>42
50 rem voor witte tekens<shift>/<spatie>e0
60 print"hoeveel kolommen wilt u";<shift>/<spatie>b9
70 inputk:print<shift>/<spatie>2b
80 rem invoeren aantal kolommen<shift>/<spatie>c6
90 fort=1to k<shift>/<spatie>e3
100 rem voor aantal kolommen<shift>/<spatie>f4
110 forn=1to6<shift>/<spatie>b0
120 rem voor zes getallen<shift>/<spatie>a3
130 g(n)=int(rnd(0)*41+1)<shift>/<spatie>34
140 rem aantal getallen van 1 tot 41<shift>/<spatie>2a
150 form=1ton<shift>/<spatie>33
160 lfg(n)=g(m)andn<>mthen130<shift>/<spatie>a1
170 rem geen dubbele getallen<shift>/<spatie>6e
180 nextm:nextn<shift>/<spatie>8d
190 forn=0to4:form=1to5-n<shift>/<spatie>62
200 lfg(m)<g(m+1)then220<shift>/<spatie>fc
210 a=g(m+1):g(m+1)=g(m):g(m)=a<shift>/<spatie>60
220 nextm:nextn<shift>/<spatie>e5
230 rem voor het sorteren van de getallen<shift>/<spatie>76
250 forn=1to6<shift>/<spatie>24
260 printtab(3+4*n)g(n);<shift>/<spatie>6a
270 rem print het getal<shift>/<spatie>d3
280 nextn:print:print<shift>/<spatie>d5
290 nextt:printchr$(158);<shift>/<spatie>97
300 rem voor de volgende kolom<shift>/<spatie>f5
310 print"gebruik voor een volgende ";<shift>/<spatie>82
320 print"serie toets f1"<shift>/<spatie>be
330 getg$ :ifg$<>chr$(133)then330<shift>/<spatie>39
340 run<shift>/<spatie>df

```

# listings van lezers

## FUNCTIES EN REKENEN

Verheugend veel inzendingen voor de Vic-20 komen op de redactie binnen. Vic-20 bezitters zijn blijkbaar van opvatting dat ze zichzelf maar moeten helpen als niemand anders het doet. Overigens hebben Vic-20 bezitters nog steeds een controleprogramma van ons te goed. Nu en dan belt iemand op om te vragen waar het blijft. Inmiddels kunnen we melden dat de heer Van Lith uit Ingen met onze programma-redactie in de slag is

gegaan om dat programma voor elkaar te krijgen. De heren zijn in het laatste test-stadium, dus dat kan niet al te lang meer duren. In dit nummer zijn de Vic-listings helaas dus nog zonder. Toch willen we ze u niet ontcluden.

Het programma FUNCTIES werd ingezonden door Christiaan De Clercq uit Lovendegem in België. Het programma is vooral bestemd, schrijft hij, voor studenten die allerlei wis-

kundige functies te verwerken krijgen en snel de nulpunten (of wortels) van deze functies wensen te kennen. Een onoverkomelijk nadeel van het programma is dat je telkens de betreffende functie in het programma zelf moet intikken, de Vic neemt namelijk geen functies op bij een input-instructie. Als voorbeeld heeft Christiaan een sinus-functie genomen (regel 20). De computer geeft eerst een willekeurige waarde X1 en geeft dan het nulpunt dat het

dichtst bij die waarde ligt.

Het programma REKENEN van dezelfde auteur oefent de hersens met hoofdrekenen. De computer genereert een reeks van willekeurig gekozen getallen en een willekeurig getal tussen de 1000 en de 4000. Met optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen van de eerste reeks getallen dient men zo dicht mogelijk in de buurt van het tweede getal te komen. De Vic geeft na elke bewerking het percentage, en de bedoeling is natuurlijk om dicht bij de 100% te komen.

### FUNCTIES OP VIC 20

```
10 inputx1
20 defnfa(x)=sin(x)
30 y=fna(x1)
40 dx=10e-6
50 fx=(fna(x1+dx)-y)/dx
60 zx=y/fx
70 x0=x1-zx
80 printx0:x1=x0
90 goto30
100 end
```

### REKENEN VIC 20

```
1 printchr$(5)
2 printchr$(147)
3 poke36879,8
4 forx=1to12:print:next
5 v=2:p=0:l=2
10 dima(20)
20 dimc(20)
30 forn=1to20
40 a(n)=int(rnd(1)*9+1)
50 nextn
60 forn=1to20
70 c(n)=a(n)+48
75 z=a(1)
80 nextn
90 x=int(rnd(1)*3000+1000)
100 forn=1to20
110 poke7680+n,99
130 poke7768+n,100
150 nextn
160 poke7680,79
180 poke7701,80
200 poke7768,76
220 poke7789,122
240 forn=1to4
250 poke7812+n,99
270 poke7828+n,99
290 poke7856+n,100
310 poke7872+n,100
330 nextn
340 poke7812,79
350 poke7817,80
380 poke7856,76
400 poke7861,122
420 poke7828,79
440 poke7833,80
460 poke7872,76
475 z=a(1)
480 poke7877,122
500 forn=1to44step22
510 poke7702+n,101
530 poke7723+n,103
550 nextn
560 poke7834,101
580 poke7839,103
591 poke7850,101
593 poke7855,103
600 poke7846,37
```

```
620 forn=2to20step2
630 poke7701+n,c(n/2)
650 nextn
660 forn=22to40step2
670 poke7725+n,c(n/2)
671 nextn
675 x#=str$(x)
676 x1#=mid$(x#,2,1)
677 x2#=mid$(x#,3,1)
678 x3#=mid$(x#,4,1)
679 x4#=right$(x#,1)
680 poke7835,asc(110)
681 poke7836,asc(x2#)
682 poke7837,asc(x3#)
683 poke7838,asc(x4#)
697 poke7834,101
700 lfp=100then6000
702 poke7900,43
705 poke7901,44
710 poke7902,45
715 poke7903,44
717 poke7904,42
719 poke7906,63
720 inputa#
725 lfa$=""then2000
730 lfa$=""then3000
1000 lfv=21then6000
1020 z=z*a(v)
1040 p=(z*100)/x
1050 lfp=int(p)
1055 gosub9051
1056 gosub9056
1060 lfl=22thenl=46
1070 lfl=64then6000
1080 poke7702+1,43
1100 l=1+2
1110 v=v+1
1115 printchr$(145)chr$(145)
1120 goto700
2000 lfv=21then6000
2020 z=z*a(v)
2040 p=(z*100)/x
2050 lfp=int(p)
2055 gosub9051
2056 gosub9056
2060 lfl=22thenl=46
2070 lfl=64then6000
2080 poke7702+1,45
2100 l=1+2
2110 v=v+1
2115 printchr$(145)chr$(145)
2120 goto700
3000 lfv=21then6000
3020 z=z*a(v)
3040 p=(z*100)/x
3050 lfp=int(p)
3055 gosub9051
3056 gosub9056
3060 lfl=22thenl=46
3070 lfl=64then6000
3080 poke7702+1,86
3100 l=1+2
3110 v=v+1
3115 printchr$(145)chr$(145)
3120 goto700
5000 print:print:print"100 %bravo!!!"
5005 forp=0to100:nextp
5006 poke36879,8
5010 end
6000 print:print:print"procent=";p;"%"
6010 end
6500 print"veel te hoog!!!!":end
7000 ip#=str$(ip)
7010 l1#=mid$(ip#,2,1)
7011 poke7843,asc(110)
7020 return
7500 ip#=str$(ip)
7510 l1#=mid$(ip#,2,1)
7520 l2#=mid$(ip#,3,1)
7530 poke7842,asc(110)
7540 poke7843,asc(120)
7545 poke7844,32
7550 return
7700 ip#=str$(ip)
7710 l1#=mid$(ip#,2,1)
7720 l2#=mid$(ip#,3,1)
7730 l3#=right$(ip#,1)
7740 poke7842,asc(110)
7750 poke7843,asc(120)
7760 poke7844,asc(130)
7770 return
8000 z#=str$(z)
8005 z1#=mid$(z#,2,1)
8010 poke7851,asc(110)
8020 return
8500 z#=str$(z)
8510 z1#=mid$(z#,2,1)
8520 z2#=right$(z#,1)
8530 poke7851,asc(110)
8540 poke7852,asc(120)
8550 return
8700 z#=str$(z)
8710 z1#=mid$(z#,2,1)
8720 z2#=mid$(z#,3,1)
8730 z3#=right$(z#,1)
8740 poke7851,asc(110)
8750 poke7852,asc(120)
8760 poke7853,asc(130)
8770 return
8800 z#=str$(z)
8810 z1#=mid$(z#,2,1)
8820 z2#=mid$(z#,3,1)
8830 z3#=mid$(z#,4,1)
8840 z4#=right$(z#,1)
8850 poke7851,asc(110)
8860 poke7852,asc(120)
8870 poke7853,asc(130)
8880 poke7854,asc(140)
8890 return
9051 if ip<10thengosub7000
9052 if ip>10and ip<100thengosub7500
9053 if ip>99andip<1000thengosub7700
9054 if ip>1000then6500
9055 return
9056 if z<10thengosub8000
9057 if z>9andz<100thengosub8500
9058 if z>1000andz<10000thengosub8800
9060 if z>9999then6500
9061 return
```

## listings van lezers

## GROTE LETTERS OP DE VIC

Extra grote letters hebben blijkbaar een grote aantrekkingskracht op Vic-bezitters. Verschillende lezers stuurden ons programma's op die dergelijke letters kunnen maken. We moesten dus kiezen en plaatsen het programma van Jurgen De cloedt, dat de extra grote letters kan laten afdrukken op een MPS-801 matrix-printer. Wanneer zijn programma wordt gebruikt voor de Vic met 16K uitbreiding, moeten de volgende

wijzigingen worden aangebracht.

In regel 1270: IFPEEK(36869) = 194

In regel 1300: PO = PEEK(4338 + H)

Het programma kent een beperking van 10 letters, daar elke letter 8 posities in beslag neemt en er op een MPS-801 slechts 80 mogelijk printposities zijn. Het programma gebruikt 1969 bytes van de 3585, hetgeen overeenkomt met 2K.

## GROTE LETTERS

```
100 rem*****  
110 rem*  
120 rem*afdrukken van grote karakters*  
130 rem*op een mps-801 matrix-printer*  
140 rem*  
150 rem* voor een standaard vic20 *  
160 rem*  
170 rem*****  
180 rem  
190 rem  
1100 open1,4  
1110 print#1,chr$(15)  
1120 printchr$(147)  
1130 print"rvs on ? [j,n]"
```

```
1140 geta$:ifa$="j"then 11$=chr$(18)"  
"chr$(146):12$=" "  
1150 ifa$="n"then 11$=" ":"12$=chr$(18)"  
"chr$(146)  
1160 ifi$=""then1140  
1170 print:print:print:print  
1180 print"tekst" "chr$(146)"max. 10 tek."  
1190 print:print:print  
1200 kl=0  
1210 getz$:lfz$=""then1210  
1220 ifasc(z$)>132andasc(z$)<141then1210  
1230 ifasc(z$)=13orlen(x$)=10then1270  
1240 ifasc(z$)=20thenx$=left$(x$,  
len(x$)-1):printz$::goto1210  
1250 x$=x$+z$::printz$;  
1260 goto1210  
1270 print:ifpeek(36869)=242thenkl=2048  
1280 foru=1to8  
1290 forh=0tolen(x$)-1  
1300 po=peek(7922+h)  
1310 e$=""  
1320 x=peek(32768+po*8+u-1+kl)  
1330 forl=1to8  
1340 w=x/2:w$=x/2  
1350 ifw=w$then e$=11$+e$::goto1380  
1360 e$=12$+e$  
1370 ifw<1thenw$=128  
1380 x=w$::nextl  
1390 zi$=zi$+e$  
1400 nexth  
1410 print#1,chr$(15)zi$chr$(8):zi$=""  
1420 nextu  
1430 print:print:print:print:nogmaals ? [j,n]"  
1440 geta$:ifa$="j"thenrun  
1450 ifa$<>"n"then1440  
1460 end
```

## COMMODORE MARKET

Abonnees van Commodore Dossier Aktief kunnen in deze rubriek kosteloos een advertentie plaatsen. De service is uitsluitend bedoeld voor particulieren. Puur commerciële advertenties en aanbiedingen van illegale programmatuur worden geweigerd. De redactie is niet verantwoordelijk voor fouten als gevolg van onduidelijke opgave. Een advertentie mag ten hoogste 7 regels van 25 aanslagen lang zijn.

## IK DICO HETTOON AAN

■ Module voor 64: tapeturbo + disktr. + toolkit (22 comm.) + mt-monitor (26 comm.), autostart, reset, voorgepr. func.toetsen / 67,50. Jan Schuurman, Tel. 01803-13150.

■ CBM-64 + programma's + joystick. Prijis 1800,-. Tel. 023-376126.

■ C64 + datarec. + joyst. + diskdrive 154 + printer GP-100VC + softw. Pascal64 comp.+ textomat + database etc. Prijis 1800,-. Tel. 03475-1448. Ongeveer half jaar oud, weinig gebruikt. ■ Atari 800XL + drive 1050 + cass.rec. + boeken + veel software.

Tel. 078-158171.

■ Commodore 1520 printer-plotter, 3 maanden oud. Prijis: 4000 Bfr. (f 225,-) C. Clerg, Beekstraat 26, 2000 Loven-degem (België). Tel. 091-726861.

■ Commodore C-16, splinternieuw start-pakket met rec. handl. en progr. Gewen-digd op de 2000 tentoonstelling in mei te Mill. Heb zelf C64. Ben Wijnen, Ha-vikstraat 31, Mill. Tel. 08859-2380.

■ VIC-20 + 24k + 1 slotexpansie + datarec. + plusminus 40 progr. o.a. Superexpander, Choplifter, Superman, Wordcraft enz. + uitgebreide documentatie. Tel. 02502-8533 (na 18.00 uur).

■ VIC-20 + 16k + Quick in Eperm + 64k + 2 slot moederbord, diverse boeken, Ned. Basic + 3 bandjes, veel spel-toolkitsprog. bijv. 40K-tekstverw, exb, level II + cassette 1000. Tel. 02520-20307.

■ Te koop C-16 + cass.rec. inclusief 2 boeken + tijdschriften + enkele programma's, prijs 4000,- na 18.00 uur. Tel. 043-617128. C. Nijpels, Aalmostraat 13, Maastricht.

■ SX64 + 1541 + printer + 2 joysticks + turbo/diskloader + veel programma's, f 3250,- na 1800 uur. Tel. 030-445714.

■ Intel/Revision spelcomputer met 10 cas-settes. Zeer goed geluid. f 250,- of te ruilen tegen KTV of RGB-monitor. Tel. 04977-2588.

■ Disk-hulp cartridge (snelader + toolkit disk) f 50,-. Viditelinterfacekabel f 40,-. Hans Wassink. Tel 055-218456 na 18.00 uur.

■ Seikosha GP 100 printer voor CBM-64. 10 maanden oud. A. Langmans, Vooruitgangstraat 2, 1770 Liede-kerke, Brabant (België).

■ MPS-802 printer + reserve stofkap, t.e.a.b. bellen na 18.00 uur. B.A. Fortuin, Tel. 01828-13367.

■ C16-comm. + luxe stofkap + rec. + hoes. C16-joystick + joystickinterface + 3 boeken + veel software o.a. Pacm., f 5,-, tekstv. enz. vrpr. f 500,-. Tel. 070-852873 na 16.00 uur.

■ TKA-comm-printer f 50,- incl. tractor-feed vrpr. f 500,- + casetterec. f 50,-. C. v. Beek, Woestduinlaan 50, Deurn. Tel. 03430-13055 (na 18.00 uur).

■ CBM-64 + cass. + software (o.a. Si-men's Basic) + boeken (o.a. ref. guide, beschrijving Simon's Basic). Tel. 045-725052.

■ VIC-20 + switchable 16K geheugenuitbreiding. Veel software f 200,-. Tel. 01650-40104.

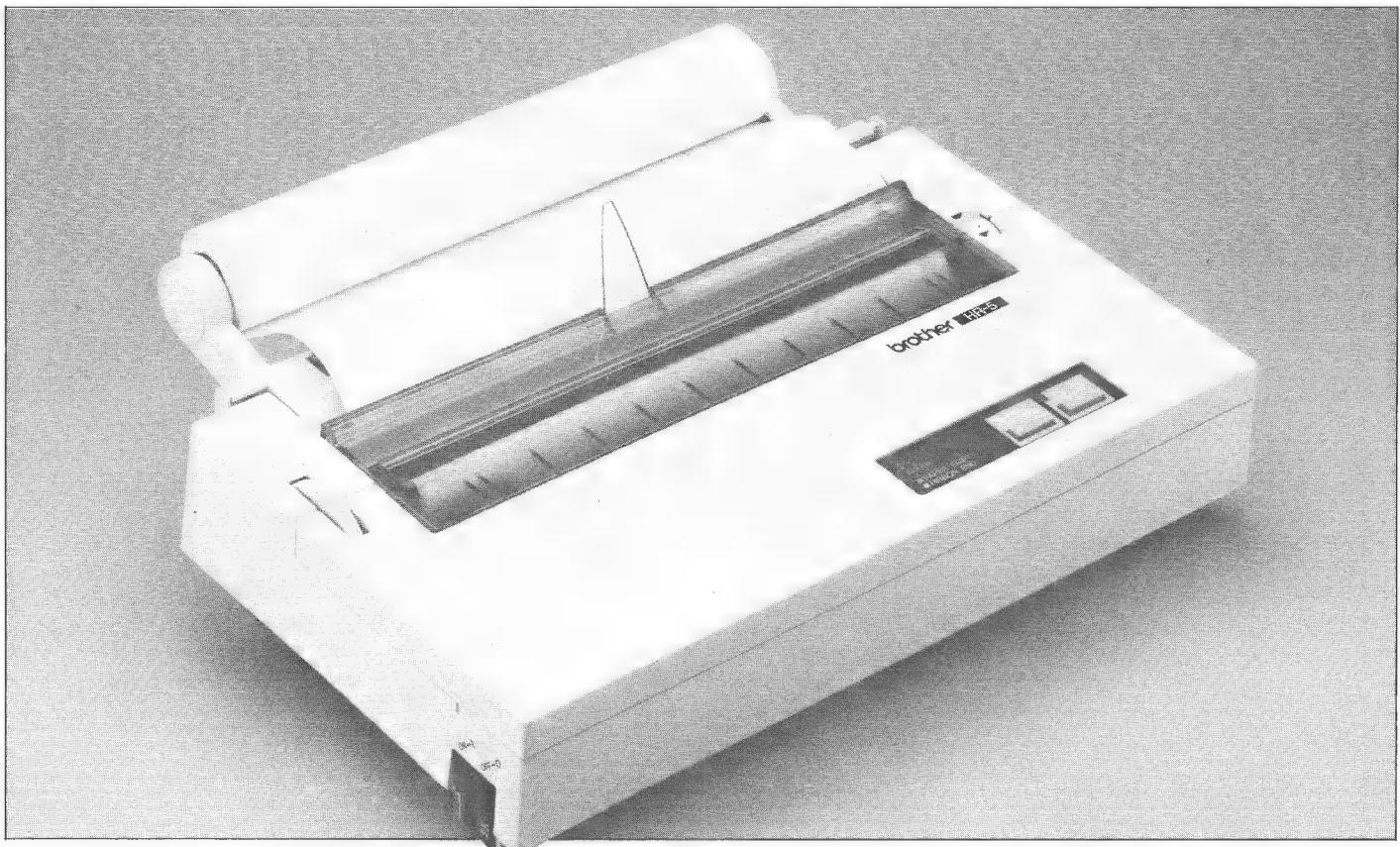
## IK SOFTWARE

■ Commodore 64 programma's tekstverwerking, spel en Pascal-compiler. Kees van Geer, 040-863230 na 18.00 uur. Gezocht coördinaten programma's voor

■ Machines.

■ C-64 loon- en leenkosten ber.prof. op cassette bruto-netto/netto-bruto, witte ta-prijs f 29,-. J. Huisman, Lancasterdr. 12, Drontheim. Tel. 03210-5273. Giro 4929131.

# GEBROEDERLIJK ZEGT NEDERLAND VOLMONDIG JA TEGEN DE HR-5.



Lof en hulde. Zo luidt het algemene oordeel over de Brother HR-5. Daar is natuurlijk een reden voor. Tien redenen zelfs, als u ze op uw vingers natelt. Ten eerste is het een dot matrix printer waar u de afzonderlijke puntjes niet of nauwelijks aan af ziet. Ten tweede print de HR-5 zowel op normaal papier als op thermisch papier. Ten derde is het formaat zo klein gehouden dat de HR-5 samen met een personal computer in een attachékoffer past. Ten vierde is het gewicht maar 1.75 kg. Van vijf tot tien volgt dan nog de werking ook op batterij, 80 tekens per regel, de broederschap met bijna alle computer types, RS 232 C, centronics parallel of Commodore versie, de gave uitprint van grafieken, de printsnelheid van 30 tekens per seconde en de fluisterstilte onder het printen.

Zoveel compleetheid in zo'n klein maatje, dat blijkt overal onverdeeld goed te vallen. Vraag de dokumentatie aan op onderstaand adres. Adviesprijs f 695,- ex. btw.

**brother**  
BROTHER INDUSTRIES LTD., NAGOYA/JAPAN

**BON:** Ik wil meer informatie over de HR-5.

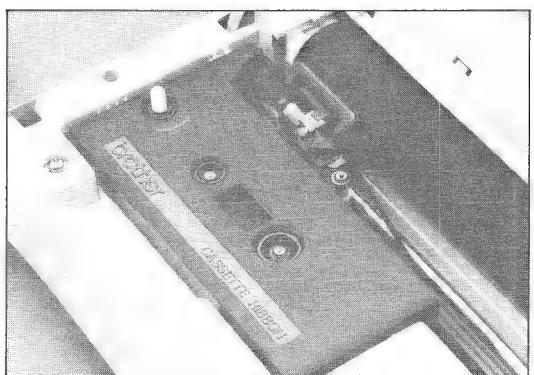
CDA JULI

Naam: \_\_\_\_\_

Adres: \_\_\_\_\_

Postcode: \_\_\_\_\_ Plaats: \_\_\_\_\_

Opsturen naar: Brother International (Nederland) BV, Postbus 600, 1180 AP Amstelveen.



Carboncassette voor normaal papier.



Battery powered en netvoeding.

**brother**<sup>®</sup>

Brother International (Nederland) BV,  
Zanderij 25-27 1185 ZM Amstelveen. Telefoon 020-474471\*

Brother Industries Ltd. Nagoya, Japan.



# UITBREIDINGSMODULEN VOOR UW COMMODORE 64

## P001 KCS TAPE Speedsaver 64.

Uw **HULP** bij het programmeren in **BASIC!**  
BESCHIKBARE commando's:

- \*LO HELP TRACE DELETE COPY RENUMBER
- \*SA AUTO FIND UNNEW DUMP CENTRONICS
- \*SA\* HEX: APPEND KEYOFF SKEY STOPLIST
- \*VER DEC: DEVICE REPEAT KILL
- 16 Voorprogrammeerde FUNKTIE-TOETSEN (!)
- 26 BASIC-KEYWOORDEN.
- Parallel/centronics printer software.
- 10 x Sneller laden, saven, verifyen en appenden met cassette
- Verkorte DISK-DOS + Copy-Utility.

## P002 KCS Speedmon 64.

SPEEDMON 64 is een uitgebreide  
Machinetaalmonitor/Assembler.

Wilt u MACHINETAAL programmeren, dan is deze module onmisbaar.  
BESCHIKBARE commando's:

ASCII TEKST ASSEMBLER	DECIMAAL naar HEX	HEX naar DECIMAAL
ASSEMBLER	BREAK SET	COMPARE MEMORY
DISASSEMBLER	EXAMINE MEMORY	FILL MEMORY
GO RUN	HUNT MEMORY	INTERROGATE MEMORY
JUMP NAAR SUBROUTINE	LOAD FROM DEVICE	MASK SET
NEW LOCATE	OUTPUT ENABLE	PRINTER ENABLE
QUICK TRACE	REGISTER DISPLAY	SAVE naar DEVICE
TRANSFER MEMORY	VERIFY MEMORY	WALK MODE
EXIT MONITOR	VERKORTE DISK-DOS	

## P003 KCS TAPE Speedsaver 64 COMBI.

Dit is een Combinatie van Speedmon 64 en  
TAPE Speedsaver 64 op een module.

Nadere specificaties vindt u bij de modulen P001 en P002.

## P004 KCS DISK Speedloader 64

EINDELJK is hij er de ideale uitbreidings-module voor Commodore 64 bezitters die werken met een CBM DISKDRIVE type 1541:

Mogelijkheden in het kort:

- 5 à 6 maal SNELLER (!!!) programma's laden vanaf disk.
- SUPER TOOLKIT commando's:
- HELP TRACE DELETE COPY RENUMBER
- AUTO FIND UNNEW DUMP DEVICE
- BEEP COLOR KEYOFF SKEY STOPLIST
- DEC: HEX: REPEAT KILL
- 16 Voorprogrammeerde FUNKTIE-TOETSEN (!)
- 26 BASIC-KEYWOORDEN en Verkorte DISK-DOS.

## P005 KCS DISK Speedloader 64 COMBI.

Dit is een combinatie van Speedmon 64 en  
DISK Speedloader 64 op een module.

Nadere specificaties vindt u bij de modulen P002 en P004.

## K001 KCS Centronics Printerkabel.

M.b.v. deze kabel kunt u de meeste parallel/centronics  
printers aansturen. (O.a. Epson, STAR, AVT, CP-80 enz....)

Voor alle KCS Modulen geldt:

- \* Er wordt geen Basic geheugen in beslag genomen.
- \* Uitgebreide nederlandse handleiding.
- \* Volledig getest.
- \* Gebruiksvriendelijk d.m.v. een help menu op het scherm.
- \* Voorzien van RESET, AAN/UIT schakelaar, Indicatie Led en  
kunststof behuizing!!!
- \* Wijzigingen voorbehouden

Heeft ■ geen dealer in uw omgeving, dan kunt ■ ook bestellen door overmaking van het bedrag  
plus f 5,- verzendkosten of onder rembours.

Bank: Amro 44.08.04.558. Postgiro: 3793232

## P006 KCS TAPE-QUEEN

AFGELOPEN! die LANGE WACHTTIJDEN,  
voor het lezen en schrijven van **DATA-FILES**.

Vanaf nu schrijft en leest U een bestand met zeer grote  
snelheid naar en van cassette! Een NIEUWE benadering  
van snel cassettenwerk en andere manieren van  
gegevensopslag wordt u aangeboden met de KCS TAPE-QUEEN 64 module.

- TAPE-QUEEN 64 is de snelste op het gebied van DATA-overdracht!
- Zeer snel lezen en schrijven van DATA-FILES in het "GEHEUGEN" (?!). Eenvoudig te gebruiken voor de overdracht van gegevens tussen TWEE na elkaar uit te voeren BASIC programma's. Mogelijkheid om TWEE bestanden tegelijkertijd in de computer op te slaan, waarvan 1 bestand **BUITEN** de BASIC-ruimte wordt opgeslagen (UNIEK!).
- Ruim 10 maal SNELLER laden, saven en verifyen van BASIC- en MACHINETAAL programma's. Kan ook vanuit programma's, omdat we **NIEUWE** devices benutten. (voorbeld: LOAD "naam", 7 of LOAD "naam", 14).
- Een **TAPE-DIRECTORY** system, om uw programma's/files op te slaan en deze ook zonder bandsteller weer zeer snel terug te vinden. (Ideaal voor SCHOLEN!!)
- Acht voorprogrammeerde **funktie-toetsen**, alsmede de mogelijkheid om ze zelf eenvoudig te herdefinieren. (Maatwerk).
- **SUPER-COPY**, waarmee het mogelijk is programma's (max 45K) te kopiëren.
- **Zeer mooie PRINTER-routine!**  
U kunt nu op de USER-PORT aangesloten CENTRONICS- en de SERIËLE printers op de normale manier vanuit BASIC aansturen. (Eventueel samen). Hierbij worden CONTROL- en GRAFISCHE characters, als u dat wenst vertaald in decimale getallen. Eindelijk een "Duidelijke" BASIC-listing op uw printer!!

### HOE SNEL IS TAPE-QUEEN?

In onderstaande matrix kunt u zien hoe lang het duurt om een DATA-file weg te schrijven of in te lezen. In de matrix is aangegeven:

- a. De grootte van de file uitgedrukt in KBytes.
- b. De wijze waarop de file is weggeschreven of ingelezen.
- c. De tijd uitgedrukt in seconden (afgerond op gehele getallen).

De tijd is gemeten na het openen van de file.

TAPE-QUEEN gebruikt een lange 'Leader' (is betrouwbaarder).

Data-file Grootte:	KCS TAPE-QUEEN 64	Normaal met Recorder	Normaal met Diskdrive
1 K	12 sec	48 sec	15 sec
4 K	39 sec	191 sec	61 sec
8 K	77 sec	382 sec	120 sec
16 K	152 sec	765 sec	239 sec

TAPE-QUEEN is dus de snelste op het gebied van DATA-files!!!

## K002 KCS Moduulkastje.

Kunststof behuizing, geschikt voor ALLE OUDERE KCS modulen! Uitsparingen voor Led en schakelaars aanwezig.

ONZE PRODUKTEN ZIJN VERKRIJGBAAR BIJ:  
DE MEESTE COMMODORE-DEALERS.

### OOK ■■■ BELGIË VERKRIJGBAAR!!!

Informatie en DEALER-aanvragen bij:

CONNECTION N.V. Tabakvest 120 - 2000 ANTWERPEN

Tel.: 03-225.22.26/28. Voor particulieren dealerlijst beschikbaar.

# KOLFF COMPUTER SUPPLIES BV

Simon Vestdijk Erf 177  
3315 CW Dordrecht  
Telefoon 078-210181

**C**ommodore Dossier roept zijn lezers op mee te doen aan een voor Nederland unieke verkiezing van het beste Commodore programma in het jaar 1985. U als lezer van Commodore Dossier bent als geen ander op de hoogte. Of dit programma nu kan worden gebruikt voor hobby dan wel zakelijke doeleinden, voor administratieve dan wel reken- en ontwerp werkzaamheden, laat uw stem horen en draag uw favoriete software naar voren. Aan de hand van uw nominatie zal een deskundige jury het Commodore programma selecteren. Tijdens een feestelijke bijeenkomst zal op woensdagavond 9 oktober de naam van het winnende programma bekend worden gemaakt. Lezers, die deelnemen aan deze verkiezing, maken kans op een gratis homecomputer en een uitnodiging voor de feestelijke uitreiking.

### Voor iedereen een microcomputer?

**D**e ontwikkelingen op het terrein van de elektronica hebben een computer tot een betaalbaar 'goed' gemaakt. Niet alleen bedrijven kunnen zich veroorloven er een aan te schaffen, ook voor particulieren is er hetzij voor zakelijke hetzij voor hobby doeleinden een computersysteem beschikbaar. Zoals U ongetwijfeld reeds zelf hebt ervaren hangt het toepassingsniet van een microcomputer nauw samen met de kwaliteit van de verkrijgbare programmatuur. Het aanbod van deze software produkten met name voor de Commodore homecomputer is in de afgelopen jaren enorm toegenomen.

De praktijk leert ons, dat produkten niet altijd uitwisselbaar zijn. De door een bepaald programma aangemaakte

bestanden zijn niet gemakkelijk of helemaal niet te gebruiken in een ander programma. Bovendien bestaan er tussen de diverse leverbare software-produkten nogal wat verschillen in kwaliteit.

De VNU, uitgever van Commodore Dossier en andere toonaangevende (computer) tijdschriften, wil de verschillen tussen de diverse aanbiedingen van microcomputer produkten duidelijk naar voren laten komen. Daarvoor zal er een verkiezing worden georganiseerd, waarbij in verschillende categorieën een Microcomputer-Trofee aan een bepaalde microcomputer of softwarereprodukt zal worden uitgereikt. De lezers van de diverse VNU tijdschriften hebben de belangrijkste stem bij deze verkiezingen. Zij bepalen voor de categorie van hun blad, welk produkt in aanmerking komt voor de Trofee. Een onafhankelijke deskundige jury zal aan de hand van de ingezonden nominaties het winnende produkt selecteren.



### Commodore Dossier- Trofee programma van het jaar

**C**ommodore Dossier, het leidende tijdschrift voor de Commodore-gebruiker in Nederland, stelt een Trofee beschikbaar voor het beste Commodore-programma van het jaar 1985. Hiervoor komen in aanmerking programma's, die: a - gebruikt kunnen worden in combinatie met een Commodore homecomputer;

# NEDERLANDSE M TROFEE

komen in aanmerking, maar bijvoorbeeld ook sprite-editors, monitors en dergelijke. Toelichting voor punt c: algemeen verkrijgbaar wil zeggen dat een programma ofwel commercieel in de handel moet zijn, ofwel gepubliceerd is in een van de tijdschriften of door een van de gebruikersgroepen.

Verder hanteert de jury nog een aantal verfijnde criteria als bijvoorbeeld: toegankelijkheid van een programma (gebruiksaanwijzingen), prijs, originaliteit en bruikbaarheid.

### Stem mee voor de Commodore Dossier-Trofee

**C**ommodore Dossier lezers, die op grond van de genoemde criteria, een kandidaat voor de Trofee van het beste Commodore programma van 1985 willen voordragen, kunnen dat doen door onderstaande bon in te vullen. Deze moet voor 1 september 1985 worden gestuurd naar: Nederlandse Microcomputer-Trofee 1985, Antwoordnummer 16037, 1000 SE Amsterdam.

Onder alle inzenders van de bon zullen tien homecomputers worden verloot. Indien Uw inzending als Trofee-winnaar in de categorie van Commodore Dossier wordt geselecteerd krijgt U ook nog eens een aardige attentie. Verder maakt U door deelname kans te worden uitgenodigd voor de feestavond, waarop de winnaars van de Nederlandse Microcomputer-Trofee 1985 bekend worden gemaakt.



11/12 OKTOBER 1985  
10.00-17.00UUR  
JAARBEURS - UTRECHT

De personal computer: onbekend maakt onbemind. Ze moeten dus uit de sfeer van de vakspecialisten komen. Voor elke beurs en voor elke toepassing is er een microcomputer.

Dat wordt aangetoond tijdens de Personal Computer Magazine Show, die van 11 tot en met 13 oktober 1985 in de Jaarbeurs in Utrecht zal worden gehouden. Een breed opgezet evenement met allerlei manifestaties toont aan een gevareerd publiek alle mogelijkheden van de microcomputer.

De zakelijke bezoeker komt er zich oriënteren op systemen voor administratieve dan wel andere professionele toepassingen. De overige gezinsleden behoeft hij echter niet thuis te laten, want voor hun zijn er de microcomputers voor privé- en educatieve doeleinden. De uitreiking van de Nederlandse Microcomputer-Trofeeën 1985 vindt plaats aan de vooravond van de Show. De uitslag van de verkiezingen vindt plaats op 9 oktober, dus vlak voor de PCM-Show. Deze uitslag biedt de bezoekers een leidraad bij het maken van een keuze voor een bepaald merk microcomputer of microcomputerprogramma.

Het beste Commodore-programma van 1985 is: \_\_\_\_\_

Motivatie: \_\_\_\_\_

Naam: \_\_\_\_\_

Adres: \_\_\_\_\_

Postcode/Woonplaats: \_\_\_\_\_

Telefoon: \_\_\_\_\_



## voor Commodore-

b - nuttig en/of praktisch zijn;

c - algemeen verkrijbaar zijn;

d - van Nederlandse oorsprong zijn;

Toelichting voor punt b: het uitverkorene programma mag praktisch en/of nuttig zijn voor de gewone gebruiker of voor de Commodore-programmeur. Dus niet alleen spreadsheets, tekstverwerkers, Videotext-programma's en educatieve programma's

# ICROCOMPUTER- E 1985

# COMMODORE LIEFHEBBERS KUNNEN HUN HART OPHALEN!



**11 T/M 13 OKTOBER 1985  
10.00-17.00UUR  
JAARBEURS - UTRECHT**

Op deze veelzijdige microcomputer tentoonstelling vindt u veel van uw gading. De allernieuwste ontwikkeling op hard- en software gebied worden u op de PCM-Show geboden.

Maar er is meer.....!

Een aantal exposanten organiseren wedstrijden waaraan u kunt meedoen, met leuke en nuttige prijzen. Verder kunt u zelf achter het toetsenbord plaatsnemen tijdens vele demonstraties en korte seminars die er voor de bezoekers worden georganiseerd. Een waar genot voor de echte micro liefhebber!

---

**Attentie:** Uw lijfblad Commodore Dossier biedt u aan om voor de helft van de toegangsprijs de PCM Show te bezoeken. In Commodore Dossier nr. 3 (verschijnt rond 20 augustus a.s.) treft u een reductiebon aan.

## COMMODORE MARKET

● Assem. Basic assembler en Basic tegelijk te gebruiken; programma is alleen op cass. Ik stuur ook een gebruiksaanwijzing. Informatie: J.P. Visser, Rijksstraatweg 12a, 9804 PO Noordhoorn.

● Simon's Basic voor C-64 met handleiding f 75,-. Schrijf naar: T. Roosien, Emmasingel 20, 9726 Al Groningen. Ook goede Pascal-compiler f 25,-.

● Particulier heeft C-64 programma's voor berekening van belastingen (België), te bekomen bij De Maesschalck, Wim Haagstraat 1, B-9370 Lebbeke.

## IK BIED HARDWARE EN SOFTWARE AAN

● SHARP MZ 80A met ingebouwde groene monitor + cass.rec. + 5 interpreters + 60 programma's + boeken. Prijs f 1900,-. H. Lachman, Koggestraat 13b, 3028 VW Rotterdam. Tel: 010-129756.

● Vic-20 incl. software + boeken + tijdschriften + C64 1530 recorder +

bandjes f 450,-. Tel. 02522-14685.

Commodore Plus/4 incl. 2 boeken + 2 spelcassettes slechts 3 mnd. oud +

daarecorder: f 725,-.

● Te koop: CBM-64 + stofohnes + numeriek toetsenbord + ingebouwde reset + Simon's Basic op cartridge + handleiding + joystick auto vuur + 50 prg's prijs: f 1100,-. Tel. 080-559450 (Casper).

● Commodore 64, 2 joysticks, datasette, KCS module, plusminus 200 programma's, Simon's Basic met handleiding, etc.etc.

Prijs notk. Ritchie Zediba, Tel.

010-558758, Stroeve 16, Rotterdam.

● Wegen aanschaf CP/M comp.:

CBM-64 + 1541 + 1530 + joystick + softw.ser + spel. Dit alles in st.v.nieuw, geh. onbeschadigd nog in garantietijd.

vrpr. f 1525,-. Zeist, tel: 03404-16383 na 18.30 uur.

## IK ZOEK HARDWARE

● Student zoekt niet te dure C-64. H. van Vroonhoven, Santacker 11, 6932 YC Werstervoort. Tel. 08303-15606.

● Gevraagd: Nederlandse handleiding voor Superbase 64. P. IJben, Postbus 100, 7590 AC Denekamp. Redelijke vergoeding toegezegd.

● Wie heeft voor mij een programma waarmee ik een screendump op de MPS-802 kan maken? Tegen vergoeding. Bel of schrijf: Marcel van Duuren, Akkerwindest. 8, Den Haag. Tel. 070-254298.

● Ik zoek een programma op tape voor het bijhouden van bowlingscores op mijn CBM-64 (tegen redelijke verg.). Reacties: L. Terlouw, Vliegerstraat 15, 2924 BX Krimpen a/d IJssel.

● Gezocht: Bank/giro-programma voor CBM-64 met Commodore recorder. Geringe betaling mogelijk.

● CURRAH speech synthesiz. 03 VIC-20 chatterbox. Schrijf naar D. van Rossen, Puccinistr. 41, 3122 HJ Schiedam.

● Ik zoek kleurenmonitor en een disk-drive. F.v. Beijnen, O. van Salmstraat 24, 4811 LB Breda. Tel. 076-147055.

● CBM-64, datarec., evl. CBM 1541 drive. W. Michels, Tel. 080-225448.

● 1541 diskdrive ev. ruilen met monitors, Sony videorecorder of cass.recorder met tapequeen. Tel. 04132-64900 tussen 1900-2100 uur.

● Complete 24K uitbreiding voor mijn VIC-20. T. Dissel, Zegveldstraat 33, 2546 EA Den Haag. Tel. (na 18.00 uur) 070-211493.

● Ik zoek een MPS 802 printer en Nederlandse uitleg van de disk 1541 ev. onkosten worden vergoed. S. de Boer, E. Murandstraat 47, 8932 GZ Leeuwarden (Fr). Tel: 058-137823.

● Printer voor CBM-64, diskdrive 1541 in goede staat. Tom Maes, Haantjeslei 164, 2018 Antwerpen België. Tel. 031273.60.09, vragen naar Tom.

● Een Commodore C-16 en portable monitors. t.e.a.b. L.A.J. Vriendts, Serviusstraat 192, 6006 KJ Weert.

● Panasonic printer tegen redelijke prijs (KX-P 1090). Eventueel ruilen voor technische Lego. Aanbieding en prijsopgave naar G.A. Helms, Schorrenkruidlaan 47, Philippine.

● Gezocht CBM 1541 diskdrive. aant. + prijsopg. Tel. 02990-43084. R. Hendriks, Purmerend.

● Commodore 64 + 1541 + monitor. Tel. 00859-8938.

● Zoek 1541 diskdrive; prijs rond f 300,-. P.V. Dillen, 05410-15839. Buitensocieteitstr. 9, 7573 EL Oldenzaal.

● Ik zoek een CBM 64 + rec. + handboek + evt. joystick en software. Bel na 16.00 uur: tel 05207-1390. Vraag naar Matthijs.

## IK ZOEK SOFTWARE

● Beginner zoekt zoveel mogelijk programma's (geen disk), ook ruilen. Zoek ook kontakt met medegebruiker CBM-64 (omg. Leuven). Grieten D. St. Ermelindistr. 11, B-3042 Lovenseel België.

● Ik zoek programma belastingberekening voor België op cassette of listing tegen redelijke prijs. Monten Keiput 70-1, 1800 Vilvoorde (België). Tel. tijdens kantooruren 02/2434417.

● Leraar zoekt educatieve prog. om te gebruiken in lager onderwijs (eventueel ruilen). Boudolf L. Christiaenstr. 1, Bus 41, 8400 Oostende België, tel. 059509190.

● Wie kan mij helpen aan goede Simon's Basic tekenprogramma's tegen vergoeding? Hennie Heeren, Bolakkersstraat 30, 3583 Overpelt (België). Tel. 011/646216.

● VIC-20 software gev. voor de VIC zonder uitbreiding, leefs op cassette. Tegen vergoeding. Mogen ook listings op papier zijn. L. de Boer, Mgr. Driessensstr. 5, Roermond. Tel. 04750-19140.

● Wie kan mij helpen aan listing van database en spreadsheet uit nr. 0? F. Grondijs, Waalsteen 34,

2961 XC Wijk bij Duurstede.

● Ik zoek software liefst spelletjes, op cass. Ruilen mogelijk, heb er zelf 33. Schrijf naar Frans, Postbus 311, 2181 AH Hillegom of bel na 18 uur 02230-29480.

● Wie kan mij helpen aan programma's voor de CBM-64 tegen redelijke vergoeding op cassette? G. Beuker, Maastricht 3, Den Helder.

● Ik zoek postzegelbestand voor de CBM 64. Alsook enkele spellen voor CBM 64. Reacties naar R. Hendriks, Vinckenhoefstraat 112, 5913 EG Venlo.

● Wie kan mij helpen aan de listings van PC-calc? + PC-base uit Comm. Dossier nr.0 of dit nulnr. A. van Rijn, Waterdriendri 21, Nieuwerkerk a/d IJssel, tel. 01803-18373.

● Gevr. software v. Comm. 64. Belangst. v. Ned. talige educ. progr. v. basischool, alsook v. 1090, basicode. M. ten Haken, Claussstr. 34, 4561 JD Huist.

## IK ZOEK HARDWARE EN SOFTWARE

● Wie kan mij helpen om een modem type HVA 300 LSI van KH aan te sluiten op mijn C-64? Plus software. J. van de Steen, Abcoudehoeve 46, 3137 RM Vlaardingen.

● Wie heeft voor mij een goede diskdrive te koop, en programma's voor Commodore 64? Prijsopgave naar C. van de Steen, Voorsterstr. 133, 6462 SE Kerkrade tel. 045-455652.

● Ik zoek spelprogr. voor cassette en wie heeft een diskdrive 1541? Prijsopgave naar C. v.d. Steen, Voorsterstr. 133, 6462 SE Kerkrade. Tel. 045-455652.

● Wie kan mij helpen aan hardware en/of software en/of ervaringen met RTTY ontvangst met de CBM-64? Reacties graag aan Holger Boswijk, Zwoleweg 36 te Deventer, tel 05700-19446.

## IK BIED AAN EN ZOEK HARDWARE

● Te koop CBS spelcomputer met 3 spellen f 200,-. Te koop gevraagd Datasette voor de CBM 64 tegen redelijke prijs. J. van Gessel, Postbus 399, 7000 AJ Doetinchem.

## IK WIL RUILEN

● Ik wil software voor de CBM-64 ruilen. Stuur lijst naar: J. Kooman, Olmenlaan 4, 4334 CK Middelburg of bel naar 01180-27777. Graag Simon's Basic prog.

● VIC-20 + 16K + rompacks - schaak + garten wars + 7 cassettes met spel + joystick. Ik vraag CBM-64 + joystick en spel, geef ook vergoeding. W. v.d. Meent, Scherpenburglaan 10III, 3523 JX Utrecht.

● Door de tegenvallende verkopen van de Plus/4 is er weinig software te koop voor deze machine. Welke Plus/4 bezitter beschikt over software en wil ruilen? Tel. 01608-21849.

● CBM-64 software aangeboden en tevens gevraagd. Viditel programmaaansluitingschema interfacekabel programma op cass. ofeprom. Jan Munnik, tel. 02230-13360.

● Wie ruilt mijn comm. 802 printer voor Margrietwielprinter of ev. schrijfmachine met aansl. kabel? Tel. 038-54767 Zwolle.

● CBM-64 software o.a. Easy script, Simon's Basic, Vizawrite en spelletjes. Tel. 02155-15041.

## OVERIGE

● Ik bied aan antiek telegraafstoel (uit pim. 1920), geheel compleet in ruil voor een goede printer passend op CBM-64. H.L. Lammers, tel. 03448-1753.

● Gevraagd: handleiding voor Commodore 64. Ik betaal f 25,- voor goed exemplaar. Reacties Rob v.d. Brug, Postbus 439, 7500 AK Enschede. Ik zoek Commodore en/of diskdrive nr. 1541. Tel: 440.66.93, België.

● Wie kan mij Commodore Dossier nr.0 bezorgen (eventueel gekopieerd) tegen vergoeding? G. Lauwerier, Koutersbaan 164, 9470 Denderleeuw, België.

● Ik zoek contacten met medegebruikers C-64 voor uitwisseling ervaring in Delft. Schrijf naar: G. Hogendorp, Postbus 603, 2600 AP Delft.

● Tegen redelijke vergoeding wil ik printwerk doen voor wie geen printer bezit. J. Steffens, Catharinaland 114, 2591 CP Den Haag.

● Wie helpt mij aan 0 nummer van Commodore Dossier? S.B. vd Heijden, Asserweg 181, 3053 AE Rotterdam.

● Wie heeft de 2 modenprogramma's uit Dossier nr. 2 met goed gevolg ingetyped? Ik zou deze dan graag overnemen op tape of disk. Bij voorbaat dank! M. v. Slageren, Langwater 299, 1069 EC Amsterdam, tel. 020-192062.

● Voor onze lagere school zoeken wij educatieve programma's, alsook allerhande software hieromtrent. Graag kontakt met leraren! Int: Fr. Hemeleers Korenweg 19, 2980 Boortmeerbeek (B).

● Wie kan bij helpen aan de Ned. beschrijving van het progr. The Manager (C-64)? Onkosten worden vergoed! Schrijf a.u.b. L. Broekhaert, Vlastr. 33, 4566 BC Heikant, tel. 01140-1520912331.

U kunt uw advertentie-opdrachten sturen naar:

CD-MARKT

t.a.v. Carla de Haan

redactiesecretariaat

Rijnsburgstraat 11,

1059 AT Amsterdam

## COMMODORE DOSSIER AKTIEF

is een uitgave van  
VNU Business Publications BV  
Rijnsburgstraat 11, 1059 AT  
Amsterdam.

## PROJECT-REDACTEUR

Mat Hefels

Commode Dossier komt tot stand in  
nauwe samenwerking met de redactie  
van

## PCM

Chief Kramer (hoofdred.)  
Hans Becker  
Dirk H. Ringenoldus

## VORMGEVING

Daan Ricke

SECRETARIAAT EN  
BEELDVERWERVING

Carla de Haan

## AAN DIT NUMMER WERKTEN MEE:

Klaas van Asch  
H. Barendrecht  
Christiaan de Clercq  
Jürgen Declodt  
F. J. Dijkstra

C. Fransen  
Anton Houweling

M. R. de Rozario

Danny Scheers

Henry Schuerwegen

Roelf Sluman

Henk Snoeks

## LEZERS-SERVICE

Vragen over gepubliceerde programma's  
kunnen alleen schriftelijk worden  
beantwoord.

## LOSSE NUMMERS

Alldress BV, De Meern,  
tel. 03406 - 2044  
Voor België: TUM, Antwerpen,  
tel. 03 - 237 0120

## UITGEVER

Pim de Wit

## MARKETING

Sander Beek

## ADVERTENTIE-EXPLOITATIE

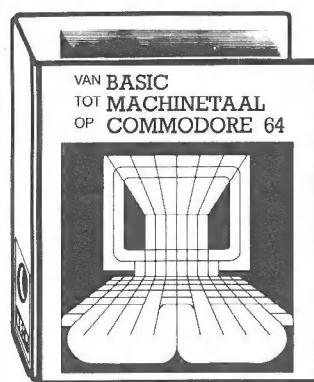
Johan IJsebrands  
Frank Tanis  
Ton Cobeijns  
Rob van den Berg

## PRODUKTIE

Smeets Offset (NBI)  
's-Hertogenbosch

(c) Copyright 1985 by  
VNU Business Publications BV,  
Amsterdam, London.  
VNU Business Press  
Syndication BV, Amsterdam.  
Uitgeversmaatschappij Diligentia,  
Brussel.

Niets uit deze uitgave mag  
worden overgenomen of  
vermenigvuldigd zonder de  
uitdrukkelijke schriftelijke  
toestemming van de uitgever.



### Van basic tot machinetaal op Commodore 64

Ondanks de vele boeken die inmiddels over deze populaire micro zijn verschenen is er nog nooit een boekwerk zo breed en diep ingegaan op alle facetten en mogelijkheden.

Stap voor stap leert u werken met

- Basic • Hulptalen (Logo, Pascal, Pilot)
- Geluid • Grafische mogelijkheden
- Accessoires • Machinetaal

D.m.v. duidelijke programmavoorbeelden wordt u vertrouwd gemaakt met uw C.64.

U blijft nu niet meer steken bij een eenvoudig spelletje: door logische opbouw en professionele voorbeelden komt u tot een volledig gebruik van uw computer. Niet alleen de computer wordt uitgebreid belicht, ook de talrijke accessoires.

In ieder hoofdstuk zal tekst en uitleg aangevuld worden met listings van direct toepasbare subroutines, waardoor het geheel logischer wordt door praktische voorbeelden. Het enige dat u nodig heeft is een Commodore 64/128. Dit handboek is zowel geschikt voor beginners als voor gevorderden.

**Een naslagwerk dat nooit verouderd:**  
zie de informatie onderaan deze pagina.

### Van basic tot machinetaal op C64

Naslagwerk in luxe ringband, formaat A4, basiswerk ca. 300 pag. Bestelnr. 2200, prijs f 99,- excl. porto, prijs aanvulling f 49,95, verschijning: zomer 1985



### Microcomputer techniek - uw hobby met toekomst

Dit superaktuele naslagwerk stelt u alles ter beschikking wat u anders moeizaam uit tijdschriften en vakliteratuur bij elkaar moet zoeken.

#### Software voor hobby en beroep

U ontvangt o.a. direct toepasbare programma's, tekstverwerking, adressen- en voorraadbeheer, maar ook voor schakelen, grafieken, sturen en regelen en afstandsbediening, enz.

#### Bouwschema's

Bouwschema's gedrukt op plasticfolies geven u de mogelijkheid computers met een vaste schijf, verwerkingsuitbreidingen, interfaces, in- en output-apparatuur zelf te bouwen.

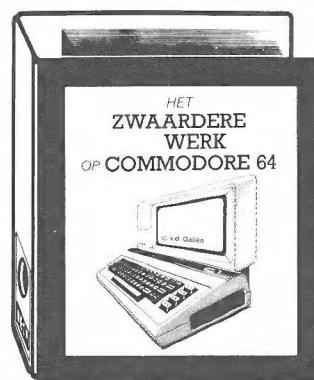
#### Software-pakketten

Opdat u de gebruiksmogelijkheden van uw apparatuur volledig kunt benutten, ontvangt u uitvoerige informatie omtrent de software-pakketten CP/M, MS/DOS, UNIX en OASIS.

**Een naslagwerk dat nooit verouderd:**  
zie de informatie onderaan deze pagina.

### Aktuele microcomputertechniek

Naslagwerk in luxe ringband, formaat A4, basiswerk ca. 300 pag. Bestelnr. 2300, prijs f 99,- excl. porto, prijs aanvulling f 49,95, verschijning: zomer 1985



### Het zwaardere werk op C64

Dit naslagwerk is bedoeld om in duidelijk Nederlands de moeilijkste spellen voor de Commodore 64 uit te leggen. Iedere simulatie of spel zal in detail worden besproken, met kleurenafbeeldingen om zelf te controleren.

In SUBLOGICS FLIGHT SIMULATOR zal bijvoorbeeld een volledig vlucht met start en landing stap voor stap worden besproken. Zo zullen ook onder andere NATO COMMANDER, JUMPMAN, MINER 2049ER uitgebreid aan bod komen.

Het basiswerk zal 75 topspellen beschrijven, dat vervolgens iedere drie maanden met zo'n 25 spellen wordt uitgebreid. Door middel van verlanglijstjes die ingevuld kunnen worden,

zullen we steeds de populairste spellen en simulaties opnemen.

Bestel nu reeds dat unieke naslagwerk, dan zenden wij het u direct na verschijnen toe.

**Een naslagwerk dat nooit verouderd:**  
zie de informatie onderaan de pagina.

### Het zwaardere werk op C64

Naslagwerk in luxe ringband, formaat A4, basiswerk ca. 300 pag. Bestelnr. 3400, prijs f 99,- excl. porto, prijs aanvulling f 49,95, verschijning: zomer 1985

## STEEDS UP TO DATE

Het is als bij de krant: vandaag nog aktueel, morgen "oud nieuws". Op nauwelijks enig ander terrein gaat de ontwikkeling zo snel als in de computertechnologie. Regelmatig worden nieuwe en betere programma's ontwikkeld. Reden voor ons om deze boeken te voorzien van een aktualiseringsservice.

Tot wederopzagging ontvangt u circa 4 maal per jaar een aanvulling van ca. 120 pagina's op uw naslagwerk, welke u eenvoudig kunt invoegen in het basiswerk. U blijft dus beschikken over een boek dat NOOIT VEROUDERT.

**Weka Uitgeverij B.V.**

Postbus 61196 - 1005 HD AMSTERDAM - 020-867131



JA,

Naam: \_\_\_\_\_

Adres: \_\_\_\_\_

PC/Plaats: \_\_\_\_\_

Handtekening: \_\_\_\_\_

Keuze 1  
Van Basic tot  
machinetaal op C64

Keuze 2  
Aktuele  
microcomputertechniek

Keuze 3  
Het zwaardere  
werk op C64

Bon opzenden aan:  
Weka Uitgeverij B.V., Antwoordnummer 15412, 1000 PZ AMSTERDAM

# DE NIEUWE COMMODORE

# PC

*De IBM compatible PC voor een ongelooflijk lage prijs.*

**f. 5.695,-**

EXCL. B.T.W.



De nieuwe Commodore met standaard 256 Kb geheugen, inclusief toetsenbord, dubbel diskette station en inclusief een monochrome high-resolution monitor.

De nieuwe Commodore PC is een zeer krachtige 16 bits computer. Hij werkt met alle bestaande MS/DOS software, die over de gehele wereld momenteel gebruikt wordt. Daardoor beschikt u over honderden programma's die door en door in de praktijk werden getoetst. Voor algemene toepassingen zoals tekstverwerking, spreadsheets, grafische programma's en data management. Maar ook voor specifiek zakelijke toepassingen voor velerlei branches, met name in het middelen kleinbedrijf. Dat wordt u nu geboden - en nog veel meer - voor een prijs die zeker een nieuwe standaard wordt.

De nieuwe Commodore PC. Leer hem snel kennen. • INTEL 8088 16 bits processor • 256 Kb RAM intern geheugen, uit te bouwen tot 640 Kb • Dubbel diskette station, 2 x 320/360 Kb • High-resolution monochrome monitor, groen • ASCII toetsenbord • Eveneens leverbaar de PC 20 voor de prijs van f 9.150,- excl. B.T.W. (diskette station 1 x 360 Kb en 1 x 10 Mb harddisk). Voor meer gedetailleerde informatie over de Commodore PC kunt u terecht bij de nevenstaande geautoriseerde Commodore Systeemdealers. Of vraag documentatie met de coupon.



Daar wordt een mens wijzer van.

## COUPON

Ja, stuur mij de complete documentatie over de nieuwe Commodore PC.

Naam bedrijf \_\_\_\_\_

Contactpersoon \_\_\_\_\_

Adres \_\_\_\_\_

Postcode/Plaats \_\_\_\_\_

Telefoon \_\_\_\_\_

Functie \_\_\_\_\_

Handtekening \_\_\_\_\_

Toepassing \_\_\_\_\_

Zend de coupon in een gefrankeerde envelop aan: Commodore B.V., Postbus 8192, 1005 AD Amsterdam.

Alkmaar Accom B.V., Verdronkenoerd 28, tel. 072-122412. Alphen a/d Rijn Hermes H.C.S. B.V., Koperweg 35, tel. 01720-35079. Amersfoort Acto B.V., Amsterdamsweg 53, tel. 033-621724. Amsterdam A.K.G. Micro Systemen, Dam 27, tel. 020-272266. Bocaraton B.V., Schepenbergweg 16, tel. 020-970751. Heisterkamp & Partners B.V., Stadhouderskade 2, tel. 020-163429. Jon Kee Groep, Thorn Prikkerstraat 50, tel. 020-170806. Prompt Computerservice, Prinsengracht 366, tel. 020-228078. W & L Automatisering, Parnassusweg 203, tel. 020-798707. Arnhem Bruns Kantoorinst. B.V., P. Callandweg 56, tel. 085-648550. Assen Kuyer Computer Systemen, Kloekhorststraat 8, tel. 05920-15881. Beverwijk Dingler Computer Partners, Graaf Janstraat 1, tel. 02510-29171. Bodegraven MMS B.V., Europaweg 3, tel. 01726-11171. Bovenkarsel Complan B.V., Hoofdstraat 156, tel. 02285-11628. Breda Indelec B.V., Wilhelminastraat 44, tel. 076-142333. Doetinchem Egberts Software B.V., Houtsmstraat 150, tel. 08340-44627. Driebergen Ing. Bur. A. Kooijman, Hoofdstraat 119, tel. 03438-21051. Eindhoven L+T International B.V., Winkelcentrum Woensel 84, tel. 040-411425. Reyers, Willemstraat 3, tel. 040-522888. Enschede Compakt Automatisering, Steenriet 16, tel. 053-338585. Gorredijk Incap B.V., Leitswei 9, tel. 05133-4400. 's-Gravenhage A.S.O., Frederikstraat 76, tel. 070-650348. Datacom, Oranjestraat 7, tel. 070-655812. Info Computercentrum, Noordeinde 101, tel. 070-646830. Logic Data, Rijswijkseweg 31, tel. 070-887328. Groningen Incap B.V., Peizerweg 68, tel. 050-120603. Harderwijk Microsign B.V., Verkeersweg 53, tel. 03410-20004. Ridero Computerhouse, Hierdensedeweg 16-18, tel. 03410-12984. Hard Giessendam C.A.B. Holland B.V., Peulenstraat 55, tel. 01846-6638. Heeswijk Dinten Heisterkamp & Partners, Brouwerstraat 15, tel. 04139-2818. Helmond Automatiseringen Advies Centrum, Hortsedijk 37, tel. 04920-47775. Hendrik Ido Ambacht Troost Systemen Centrum, Veersedijk 63, tel. 01858-17022. Hengelo Heisterkamp & Partners, Willemstraat 67, tel. 074-437992. 's-Hertogenbosch Malmberg Fysica, Beverspijken 5, tel. 073-215565. Hilversum Computerworld, Hilvertsweg 99, tel. 035-12633. Hoevelaken System Design Nederland B.V., Oosterdorpstraat 166, tel. 03495-37100. Hoofddorp W & L Automatisering, Concoursbaan 1b, tel. 02503-31890. Hoorn Compregio, Nieuwe Steen 6, tel. 02290-32624. Kerkrade Comser Systems B.V., Old Hickoryplein 4, tel. 045-462665. Laren Inter Access Systems B.V., Naarderstraat 66, tel. 02153-13000. Maarssenbroek Perce Computers B.V., Planetenbaan 2, tel. 03465-66066. DeMeern Aton Services B.V., Strijkviertel 33, tel. 03406-3944. Middenbeemster Cryoson Hi-Tech, Rijperweg 40, tel. 02998-1670. Oegstgeest K.P.D., Rijngestraatweg 58, tel. 071-171041. Raalte Combo B.V., Deventerstraat 43, tel. 05720-54772. Ridderkerk Computer Centrum Randstad, St. Jorisstraat 3, tel. 01804-27878. Roermond Info 80, Minderbroedersingel 30a, tel. 04750-17520. Rotterdam A.C.C., Grootshandelsgebouw A, 5e et., tel. 010-128640. Computerworld, Keerweer 99, tel. 010-137823. Confi Personal Computing, Vasteland 28, tel. 010-146941. Deltacom Informatiesyst. B.V., Koperstraat 30, tel. 010-552554. Faab Software, Schiedamsedijk 67a, tel. 010-332077. Heisterkamp & Partners, Statenweg 39, tel. 010-667933. Kraan Bouwcomputing, Weena 128, tel. 010-136950. MMS Comproshop B.V., Westblaak 15, tel. 010-132813. Rijswijk Biacs Computer Systems B.V., Bruyn Kopsstraat 12-14, tel. 070-900100. Sneek Stercom B.V., Mr. C.P.M. Rommestraat 6, tel. 05150-23885. Soest Advisie B.V., Vredehofstraat 13, tel. 02155-11434. Utrecht Heisterkamp & Partners, Oude Noord 111, tel. 030-322633. Techmation/Crest B.V., Savannahweg 35, tel. 030-420122. Valkenswaard Cosmos Computer Service B.V., Valkenierstraat 2, tel. 04902-17940. Veendam Infocent, Eems 18, tel. 05987-16018. Yzendoorn MBM Microsystemen, Keizerstraat 9, tel. 03444-3232. Zaandam Microplus, Zomerdijk 31, tel. 075-351311. Zeist Compte Zeist B.V., 2e Hogeweg 123, tel. 03404-25252. Zwolle B.S.G. Nederland B.V., Diezerplein 26, tel. 038-548855.